

COMBINED MOBILE TELEPHONE AND REMOTE CONTROL TERMINAL**Publication number:** JP2001527717T**Publication date:** 2001-12-25**Inventor:****Applicant:****Classification:**

- international: *H04M1/00; H04B7/26; H04M1/725; H04M3/42;
H04M11/06; H04Q7/00; H04Q9/00; H04M1/60;
H04M1/00; H04B7/26; H04M1/72; H04M3/42;
H04M11/06; H04Q7/00; H04Q9/00; H04M1/60; (IPC1-
7): H04M1/00; H04B7/26; H04M1/725; H04Q9/00*

- European: H04M1/725; H04M1/725F1B2

Application number: JP19980546902T 19980428

Priority number(s): WO1998SE00779 19980428; US19970845938
19970429

Also published as:

WO9849818 (A1)
EP0979572 (A1)
EP0979572 (A0)
CN1253690 (A)
CA2288161 (A1)

more >>

Report a data error he

Abstract not available for JP2001527717T

Abstract of corresponding document: **WO9849818**

A system enabling a mobile station (2000) to provide combined mobile telephony and remote control terminal functionalities is disclosed. A mobile station (2000) includes functionalities enabling the mobile station to communicate with a Public Land Mobile Network (2020). Furthermore, command (2025) and communication and local communications (2027) functionalities enable the mobile station (2000) to remotely control a variety of peripheral devices (2040) through user provided inputs.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2001-527717

(P2001-527717A)

(43) 公表日 平成13年12月25日 (2001. 12. 25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	U
H 0 4 B 7/26		1/725	
H 0 4 M 1/725		H 0 4 Q 9/00	3 3 1 Z
H 0 4 Q 9/00	3 3 1	H 0 4 B 7/26	E

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 63 頁)

(21) 出願番号 特願平10-546902
(86) (22) 出願日 平成10年4月28日 (1998. 4. 28)
(85) 翻訳文提出日 平成11年10月29日 (1999. 10. 29)
(86) 国際出願番号 P C T / S E 9 8 / 0 0 7 7 9
(87) 国際公開番号 W O 9 8 / 4 9 8 1 8
(87) 国際公開日 平成10年11月5日 (1998. 11. 5)
(31) 優先権主張番号 0 8 / 8 4 5 , 9 3 8
(32) 優先日 平成9年4月29日 (1997. 4. 29)
(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 テレフオンアクチーボラゲット エル エム エリクソン (パブル)
スウェーデン国エスー126 25 ストックホルム (番地なし)
(72) 発明者 ステンマン, アンナーカリン
スウェーデン国 ルンド, フリゲルベージェン 103
(72) 発明者 ビーターソン, マッツ
スウェーデン国 ルンド, ソフィアベージェン 5 ビー
(74) 代理人 弁理士 浅村 皓 (外3名)

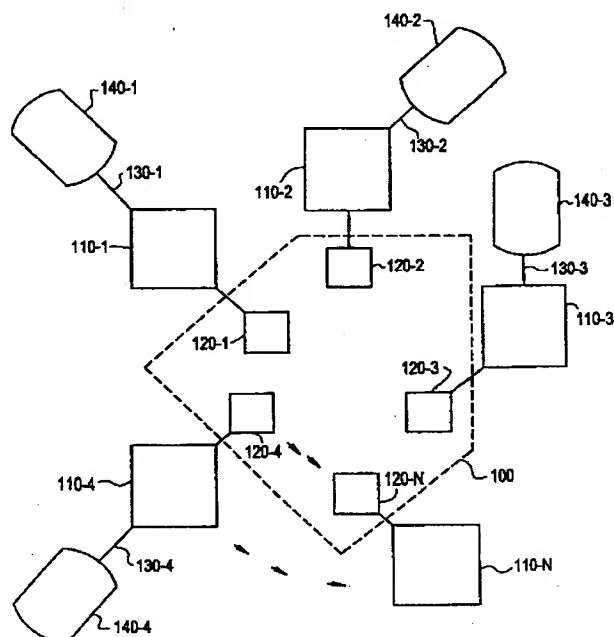
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 組み合わせ型移動体電話機並びに遠隔制御端末

(57) 【要約】

移動体局 (2000) に移動体電話と遠隔制御端末機能とを提供することの可能なシステムが開示されている。移動体局 (2000) は移動体局を公衆地上移動体ネットワーク (2020) と通信可能とする機能を含む。更に、命令 (2025) および通信およびローカル通信 (2027) 機能は、移動体局 (2000) が種々の周辺装置 (2040) を使用者が提供する入力を通して遠隔的に制御するように機能する。

FIG. 1



【特許請求の範囲】

1. 電話並びに遠隔制御機能を提供するシステムであって：

トランシーバを通して電話機能を提供するための装置と；

予め定められた制御命令に応答して遠隔的に駆動可能な周辺装置と；

使用者の入力に応答して予め定められた制御命令を生成するための制御命令モジュールと；

ワイヤレス通信リンクを周辺装置と制御命令モジュールとの間に生成し、予め定められた制御命令を周辺装置へ送信する事を可能とする装置と；そして

提供する装置と制御モジュールとの間で使用者選択を可能とすることを含む前記システム。

2. 請求項1記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更に音声命令を認識できる音声認識モジュールを含む、前記システム。

3. 請求項1記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更にDTMF命令を認識できるDTMFモジュールを含む、前記システム。

4. 請求項1記載のシステムに於いて、ワイヤレス通信リンクを生成するための装置が：

ローカル・エリア内で予め定められた制御命令を周辺装置に送信するための制御命令モジュールに動作可能な様に結合されたローカル通信モジュールと；そして

ローカル通信モジュールで送信された予め定められた制御命令を受信し、予め定められた制御命令を周辺装置へ提供するように周辺装置に動作可能なように結合されたローカル・インタフェース・モジュールとを含む、前記システム。

5. 請求項1記載のシステムに於いて、ワイヤレス通信リンクを生成するための装置が、移動体局と周辺装置との間でのみ通信可能な前記システム。

6. 請求項5記載のシステムに於いて、ワイヤレス通信リンクを生成するための装置が、周辺装置と移動体局並びにローカルエリア内のその他の任意の周辺装置と通信可能な前記システム。

7. 請求項6記載のシステムが更に周辺装置の間で通信を可能とするローカル

・インタフェース・モジュールを含む前記システム。

8. 請求項1記載のシステムに於いて、ワイヤレス通信リンクを生成するための装置が、移動体局と第一領域内の周辺装置との間のみの通信と、周辺装置と移動体局並びに第二領域内のその他の任意の周辺装置との通信を可能とする、前記システム。

9. 請求項1記載のシステムに於いて、トランシーバが移動体無線電話局を含む前記システム。

10. 請求項1記載のシステムに於いて、トランシーバが公衆電話交換ネットワーク電話局を含む前記システム。

11. 請求項1記載のシステムに於いて、トランシーバがワイヤレス・ヘッドセットを含む前記システム。

12. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がテレビを含む前記システム。

13. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がラジオを含む前記システム。

14. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がステレオを含む前記システム。

15. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がビデオ再生機を含む前記システム。

16. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がパーソナル・コンピュータを含む前記システム。

17. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がプリンタ／プロッタを含む前記システム。

18. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がホーム基地局を含む前記システム。

19. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が応答機械を含む前記システム。

20. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が電灯を含む前記システム。

21. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が光量調節スイッチを含む

前記システム。

22. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が温度調節器を含む前記システム。

23. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が扉を含む前記システム。

24. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が警報を含む前記システム。

25. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が振動器を含む前記システム。

26. 請求項25記載のシステムに於いて、振動器がローカル・エリア内でその他の周辺装置とローカル通信リンクを介して通信する前記システム。

27. 請求項26記載のシステムに於いて、振動器が公衆地上移動体ネットワークからの呼を受信した移動体局で生成された呼び出し信号に応答して、制御命令モジュールで起動され、移動体局からのユニークな識別コードで振動器が配置されている前記システム。

28. 請求項25記載のシステムに於いて、振動器がローカル・エリア内でその移動体局とのみ通信する前記システム。

29. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が自動車警報を含む前記システム。

30. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が自動車施錠機構を含む前記システム。

31. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が車庫扉を含む前記システム。

32. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が個人警報を含む前記システム。

33. 請求項32記載のシステムに於いて、個人警報の発報がSMSメッセージを予め定められた番号へ送信することで開始される前記システム。

34. 請求項32記載のシステムに於いて、個人警報の発報が予め定められた

番号へ出力呼を行う前記システム。

35. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が時計電話を含む前記システム。

36. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が冷蔵庫を含む前記システム。

37. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が冷凍庫を含む前記システム。

38. 請求項1記載のシステムに於いて、制御命令モジュールがメーカル・エリア内の複数の周辺装置に対して予め定められた制御命令を生成する前記システム。

39. 遠隔制御機能を提供するためのシステムであって：
使用者の頭の上に設置するためのワイヤレス・ヘッドセット構成と；
予め定められた制御命令に応答して遠隔的に駆動可能な周辺装置と；
使用者の入力に応答して予め定められた制御命令を生成するためのワイヤレス・ヘッドセット内の制御命令モジュールと；そして
ワイヤレス通信リンクを周辺装置と制御命令モジュールとの間に生成し、予め定められた制御命令を周辺装置へ送信する事を可能とする装置とを含む前記システム。

40. 請求項39記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更に音声命令を認識できる音声認識モジュールを含む、前記システム。

41. 請求項39記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更にDTMF命令を認識できるDTMFモジュールを含む、前記システム。

42. 請求項39記載のシステムに於いて、ワイヤレス通信リンクを生成するための装置が：

ローカル・エリア内で予め定められた制御命令を周辺装置に送信するための制御命令モジュールに動作可能な様に結合されたローカル通信モジュールと；そして

ローカル通信モジュールで送信された予め定められた制御命令を受信し、予め

定められた制御命令を周辺装置へ提供するように周辺装置に動作可能なように結合されたローカル・インタフェース・モジュールとを含む、前記システム。

43. 請求項42記載のシステムに於いて、ワイヤレス通信リンクを生成するための装置が、移動体局と周辺装置との間でのみ通信可能な前記システム。

44. 請求項42記載のシステムに於いて、ワイヤレス通信リンクを生成するための装置が、周辺装置と移動体局並びにローカルエリア内のその他の任意の周辺装置と通信可能な前記システム。

45. 請求項44記載のシステムが更に周辺装置の間で通信を可能とするローカル・インタフェース・モジュールを含む前記システム。

46. 請求項39記載のシステムに於いて、ワイヤレス通信リンクを生成するための装置が、ワイヤレス・ヘッドセットと第一領域内の周辺装置との間のみの通信と、周辺装置とワイヤレス・ヘッドセット並びに第二領域内のその他の任意の周辺装置との通信を可能とする、前記システム。

47. 請求項40記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが予め定められた制御命令をローカル・エリア内の複数の周辺装置に対して生成する、前記システム。

48. 多機能移動体電話機であって：

公衆地上移動電話網と移動体電話通信リンクを生成するための第一装置と；

予め定められた制御命令を複数の周辺装置に対して生成するための制御命令モジュールと；

各々の複数の周辺装置と制御命令モジュールとの間でワイヤレス通信リンクを生成し、予め定められた制御命令を送信することを可能とする第二装置と；そして

使用者入力を生成し受信するために、第一及び第二装置の間で選択を可能とする使用者インタフェースとを含む、前記システム。

49. 請求項48記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更に音声命令を認識することの出来る音声認識モジュールを含む、前記システム。

50. 請求項48記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更にDTM

F 命令を認識することの出来るDTMFモジュールを含む、前記システム。

【発明の詳細な説明】**組み合わせ型移動体電話機並びに遠隔制御端末**関連する明細書の相互参照

本願は下記の共通に譲渡された特許明細書を此处に挙げることで参照しており、これらは関連する課題を更に詳細に記述している：米国特許明細書通し番号０８／４７６，５０４、名称“モジュラ装置ヘッドフォン”、１９９５年６月７日受付（管理番号２７９４６－０００９８；発明者：ニルス・ルトガー・ライドベック（Nils Rutger Rydbeck）およびペル・シュタイン（Per Stein）；米国特許明細書通し番号０８／４７１，６０６、名称“電子機器オーディオシステム”、１９９５年６月６日受付（管理番号２７９４６－０００８５；米国特許明細書通し番号０８／５７７，０８６、名称“移動体電話システム内での移動体呼の識別”、１９９５年１２月２２日受付（管理番号２７９４３－０００３３；発明者：エリック・バレンタイン（Eric Valentine）；および米国特許明細書通し番号０８／３５３，９６６、名称“モジュラ無線通信システム”、１９９４年１２月１２日受付（管理番号２７９４６－０００７０；発明者：ペル・シュタイン（Per Stein））。本願は米国特許明細書通し番号０８／６１６，０５４、名称“統合ローカル通信システム”、１９９６年３月１４日受付（管理番号２７９４６－００１４１；発明者：トルビョーン・カール・ヘカン・ヨハンソン（Torbjörn Karl Hakan Johansson））のＣＩＰ（continuation-in-part）出願である。

発明の背景発明の技術的分野

本発明は通信システムに係わり、更に詳細には移動体電話と遠隔制御機能の両方を具備する移動体電話に関する。

関連技術の説明

ワイヤレス遠距離通信に於ける最近の進歩は多方面に渡っており、その結果無数の新製品並びにサービスが生み出されている。移動体セルラ遠距離通信分野に於いて、いくつかの新たなサービスは家庭またはビジネス環境の中で私的な移動

体加入者に対して通常提供される専用サービスと、公的地上移動体ネットワーク

を通して公衆移動体加入者に提供される公衆サービスの両方を含むものもある。専用および公衆移動体サービスは共にセルラを基本として提供され、移動体加入者は専用および公衆システムの各々の異なる基地局の地理的カバー領域の間をローミングすることが許されている。

専用移動体サービスは典型的に専用移動体電話ネットワークを通して提供され、これはコードレス電話規格2 (CT-2) のような、専用コードレスシステム規格を用いて実現されている。専用電話システムは独立ネットワークとして提供されるかまたは固定電話ネットワークに接続されている。

一方で、公衆移動体サービスは一般的にセルラ遠距離通信ネットワークを通して、高度移動体電話サービス (AMPS) システム規格、または移動通信用グローバル・システム (GSM) 規格のような共通セルラ送信規格の1つを用いて提供されている。

開発に関連するその他の方向はコードレス電話製品の分野である。公衆電話交換網 (PSTN) に接続されているコードレス電話通信システムがこここのところ知られている。コードレス電話は携帯型電話機を用い、携帯機と基地局内の一対の無線周波数 (RF) トランシーバを通して基地局と通信するように動作する。装置が動作可能で呼が発信される際には、ダイヤル・トーンと音声信号は携帯機のRF送信機から基地局のRF受信機に、そしてPSTNライン上を通常の方法で送信される。同様に呼が受信される際には、音声信号が基地局のRF送信機から携帯機のRF受信機に送信される。

コードレス電話機はコードがあることによって引き起こされる移動の不自由を伴わずに電話通信を可能とする点に於いて便利ではあるが、従来のコード付き電話機と同様に操作する際に携帯機を持つために少なくとも片手を使用する必要がある。従来型コードレス電話機の制約を解消する最近の試みとして、手を使用せずに操作できるヘッドセット型携帯機が作られている。シルバー (Silver) へ付与された米国特許第4, 882, 745号、“コードレス・ヘッドセット電話機”の中には、他方の耳は開放したまま1つの耳をふさぐための単一イヤホーンのみが記述されている。別の関連する装置がウィルソン (Wilson) へ付与された

米国特許第4, 741, 030号に開示されており、ここでコードレス・ヘッドセットにはマイクロフォンの近くに使用者が見易いように配置されたダイヤル盤が具備されている。シルビアの装置の様に、ウィルソンの装置にも2つのイヤホーンの使用、音声品質を強化し外部環境雑音を防止するための音量制御は開示されていない。単一のイヤホーンのみを使用する別のコードレス電話ヘッド・セットがケネディー (Kennedy) に付与された米国特許第4, 484, 029号に開示されている。

これらの上記のコードレス電話ヘッド・セットに対する最近の改善が、米国特許第5, 113, 428号に記述されており、ここで携帯機が全部ヘッド・セットの中に含まれており、ヘッド・セットはそれ自身の押し釦キーパッド、関連する制御釦、充電可能電池、RFトランシーバおよび音量制御を備えた2つのイヤホーンを有している。

先に共通に譲渡され此处に参照として組み込まれている係属の米国特許明細書、名称“モジュラー装置ヘッド・セット”は統合システムを記述しており、ここでPSTNに結合されているホスト電子システムがヘッド・セットとワイヤレスおよび有線装置の両方で、それに付属のモジュラー装置によって通信することが可能である。先に相互参照され此处に参照として組み込まれている更に別の係属の米国特許明細書、名称“電子機器オーディオ・システム”はモジュールコネクタを有するモジュールポートを記述しており、これはマイクロフォンとワイヤレスおよび有線装置を介して通信することが可能である。

これらの多方面に渡る進歩の論理的進展が、操作者の利便を強化を目指して相互使用性の増大と多数の物理装置をモジュール化して統合することに向けられていることは容易に明らかである。例えば、コードレス基地局と通信可能なモジュラー・ユニットを装備して陸上通信を実施するようにコードレス電話機の内線として動作できるようにした移動体局を用意することは有利であろう。単一のプロトコルで移動体局とコードレス電話基地局の両方と通信可能なワイヤレスヘッド・セットを持つことは更に有利であろう。その様なシステムでは、操作者は多数の遠距離通信装置を別のモジュラーユニットに交換することなく手を使わずに操作できる利点がある。

更に、容易に理解できるように、1つの電子式データ端末をその様な市内通信システム（LACS）の中に相互使用可能なように統合することは非常に有利であり、これによって端末の利用が更に増されるはずである。その様な電子式データ端末はコンピュータで出来ることは明らかであり、これは単独またはローカル・エリア・ネットワークの中に有っても構わない、またはテレファックス、ページャー、プリンタ、または携帯型データ形成器が可能である。更に、挨拶の送り出しまたは録音されている発呼者メッセージを再生し入力されるメッセージを録音するように動作可能な従来型電話応答機械を、LACSの中に統合することは疑いもなく操作者の利便と装置の使用とを強化するはずである。本発明の方法と装置並びにその種々の構成部品はその様な有利性を提供する。

移動体局に二重の機能を具備し、通常電話機能を提供しかつ何らかの型式のローカル・エリア通信システムまたは関連する通信システムを通して種々の周辺装置にアクセス出来るようにすることで更に別の利点が実現される。この方法で個人で多機能移動体電話を利用して種々の機能を実現することが可能である。

発明の要約

本発明は、移動体電話と遠隔制御端末機能の組み合わせを提供する移動体電話局に関する先に述べた問題並びにその他の問題を解決する。移動体局はトランシーバ部分を含み、これは通常移動体電話機能を提供し、使用者が公衆陸上移動体ネットワークと対話する事を可能とする。1つまたは複数の周辺装置が移動体局に関連づけられており、これらは予め定められた制御命令のセットに応答して遠隔的に動作させることが可能である。移動体局内の制御命令モジュールが種々の予め定められた制御命令を生成し、それに対して周辺装置が応答する。この制御命令は、周辺装置と制御命令モジュールとの間に設定されているワイヤレス通信リンクを介して周辺装置に送信される。これに代わって移動体局が、制御命令を生成し周辺装置に移動体電話機能を提供するトランシーバ無しで通信するための手段のみを含む場合もある。また、移動体局が手が自由なヘッドセットを含んでも構わない。

制御命令モジュールは更に使用者が周辺機器を音声命令で制御出来る音声認識モジュールまたは使用者が周辺機器をDTMF入力経由で制御出来るDTMF認

識モジュールの1つまたは両方を含んでも構わない。

図面の簡単な説明

本発明の方法および装置の更に完全な理解は、以下の詳細な説明を添付図と共に参照することで得られるであろう。

図1は複数の通信装置を含む統合ローカル・エリア通信システムの広域ネットワーク相互接続のブロック図。

図2は今回参考例として提示された本発明の実施例に基づく統合ローカル・エリア通信システムのブロック図。

図3は今回参考例として提示された本発明の実施例の1つの特徴に基づくローカル・エリア通信システムを実現するブロック図。

図4は移動体電話と遠隔制御機能をローカル・エリア通信システム内で提供する移動体局を実現するブロック図。

図5は移動体電話と遠隔制御機能の両方を通信システム内で、移動体局をマスタ制御装置として使用して提供する移動体局を実現するブロック図。

図6は移動体電話と遠隔制御機能を第一ローカル・エリア通信システム内と安全通信システム内で、移動体局をマスタ制御装置として使用して提供する移動体局のブロック図。

図7は手が自由に使えるヘッドセットが移動体局に代わる、図5のシステムのブロック図。

図8は複数の公衆陸上移動体ネットワーク（PLMN）を1つの公衆電話交換網（PSTN）に相互接続するネットワークを図示する。

図9はPLMNのブロック図。

図10は従来型陸上ライン電話ユニットのブロック図。

図11は従来型コードレス電話基地ユニットのブロック図。

図12は従来型ワイヤレスヘッドセットユニットのブロック図を図示する。

図13Aは本発明に基づく、移動体局で使用するよう適合されたローカル・インタフェースモジュールの今回提出された実施例のブロック図を図示する。

図13Bは本発明に基づく、PSTNで使用するよう適合されたホーム基地局または直接接続可能なローカル・インタフェースモジュールの今回提出された

実施例のブロック図。

図13Cは本発明に基づく、シリアル・コンピュータ・ポートコネクタで使用するよう適合されたローカル・インタフェースモジュールの今回提出された実施例のブロック図。

図13Dは本発明に基づく、電子式データ端末で使用するよう適合されたローカル・インタフェースモジュールの今回提出された実施例のブロック図。

図13Eは本発明に基づく、PSTNに関連するコードレス電話基地ユニットで使用するよう適合されたローカル・インタフェースモジュールの今回提出された実施例のブロック図。

図13Fは本発明に基づく、移動体局で遠隔的に制御される周辺装置で使用するよう適合されたローカル・インタフェースモジュールの今回提出された実施例のブロック図。

図14は本発明に基づき使用され、入力呼に対してローカルワイヤレス通信を選択的に実施する決定樹の例を示す。

図15A及び図15Bは本発明に基づき使用され、呼の開始に対してローカルワイヤレス通信を選択的に実施する決定樹の例を示す。

図の詳細な説明

図1は本発明に基づく統合ローカル・エリア通信システム(LACS)の広域ネットワーク相互接続を示し、全体として参照番号100で表されている。ローカル通信システム100は複数の電子式通信装置、110-1から110-Nのつなぎ目の無い統合を意図しており、これらの少なくとも1つは外部通信ネットワーク、ここで参照番号140-1から140-4で示されている、に接続される。複数の装置110-1から110-4と外部通信システム140-1から140-4の間の接続、130-1から130-4は本発明ではワイヤレスまたは有線ラインである。

更に図1を参照すると、複数のローカル・インタフェース・モジュール120-1から120-Nが複数の装置110-1から110-Nに接続されて示されている。本発明の今回例として提示している実施例によれば、複数のローカル・インタフェース・モジュール120-1から120-Nの各々は、その他のN-

1 個のローカル・インタフェース・モジュールとワイヤレス通信を実施できる。本発明によれば、ローカル通信は音声、ビデオ並びにデータ、またはそれらの組み合わせたものが可能である。更に、ローカル通信はローカル媒体を含む単一の通信プロトコル上で実施され、これは無線、赤外線、光スペクトルの様な電磁波、または磁波、または有線ラインが可能である。ローカル信号は当業分野で既知の何らかの適当な変調をされたアナログまたはデジタル信号である。

図2は今回例として提出された本発明の実施例のブロック図を図示し、全体として参照番号200で表されている。参照番号210は無線強化電話インタフェース装置を表し、公衆電話交換網(PSTN)260に結合されている。本発明の1つの特徴として無線強化電話インタフェース装置210は単に既知のコードレス基地ユニットで可能であり、これは家庭またはオフィス環境の中で短距離ワイヤレス通信を可能とするものである。

図2に関して続けると、参照番号240は公衆陸上移動体ネットワーク(PLMN)270に接続された既知の移動体局を示している。参照番号230は、先に参照されて説明されているように電子式データ端末を示し、これはローカル・エリア・ネットワーク(LAN)280に接続されていても構わない。通常の技術を有する当業者には理解されるであろうが、電子式データ端末230には多くの知られている変化及び変更が可能である。例えば、分散計算環境内で選択的に関連づけられているコンピュータが可能である。これに代わって、またプリンタ、またはファクシミリ機、またはページング機、または電話応答機、または携帯型データ・オーガナイザまたはその他の電気式、電子式または機械式装置も可能である。これらの電子式データ端末230に関して既知の変更および修正が本発明に基づくローカル通信ネットワーク内で構成出来ることは、本発明の精神の範囲内である。

更に図2を参照すると、参照番号220はワイヤレスヘッドレストを示しており、今回の参照として提出された実施例ではローカル通信経路を実現する際に使用者の利便を最大限のものとするために具備されている。参照番号250-1から250-4は4つのローカル・インタフェース・モジュールを示している。ローカル・インタフェース・モジュール250-1は無線強化電話機インタフェー

ス装置210に結合されており、ローカル・インタフェース・モジュール250-2はワイヤレスヘッドセット220に結合されており、ローカル・インタフェース・モジュール250-3は電子式データ端末230に結合されておりそしてローカル・インタフェース・モジュール250-4は移動体局240に結合されている。通常の技量を有する当業者には理解されるであろうが、ローカル・インタフェース・モジュール250-1から250-4は個別の機能ブロックとして図示されているが、これらはそれぞれの通信装置210, 220, 230および240の中に構造的に統合することが可能である。更に無線強化電話インタフェース210はその関連するローカル・インタフェース・モジュール250-1が機能的にその本来の回路の中に統合されるようにできる。同様にワイヤレスヘッドセット220およびローカル・インタフェース・モジュール250-2を本発明の1つの特徴として機能的に統合することができる。

次に図3を参照すると、此处には本発明の今回例として提出された実施例の1つの特徴に基づくローカルエリア通信システムの実現例が示されている。参照番号210は無線強化電話インタフェース装置であって、外部陸上ライン通信用にPSTN260に連結されている。参照番号261はPSTN260と無線強化電話インタフェース210の間の連結経路である。この経路261上の信号はアナログまたはデジタルであり、特定の実施例ではT1電話ライン、または統合サービスデジタルネットワーク（ISDN）接続、または大容量非対称デジタル加入者線（ADSL）である。ローカル通信用のローカルアンテナ211を有して図示されている、無線強化電話インタフェース210は対応するローカル・インタフェース・モジュール（図示せず）に結合されているコードレス電話基地ユニット、または直接接続可能ホーム基地局である。

移動体局240はセルラ通信用にPLMN270に連結されている。セルラ経路271は移動体局240とPLMN270との間で、高度移動体局サービス（AMPS）システム規格、または移動通信用グローバルシステム（GSM）規格の様な共通セルラ送信規格の任意の1つを用いて実現されている。移動体局240には非ローカルアンテナ240が装備されていて、移動体局240と基地局（図示せず）との間のセルラ通信信号の送受信を容易にしている。更に移動体局

240は、ローカル通信用のローカルアンテナ243を有するローカル・インタフェース・モジュール241に結合されている。移動体局240とローカル・インタフェース・モジュール241との間の結合は、セルラ経路271上の非ローカルセルラ通信信号が選択的にローカル通信に変換可能であり、またその逆も可能であってそれらがローカル通信リンク上を以下に説明するように送信されるようになされている。ローカル・インタフェース・モジュール241はまた周辺装置210、220との間の通信が可能である。

ワイヤレスヘッドセット220は、第一ローカル無線通信リンク310を介して移動体局240のワイヤレス拡張器としても、また第二ローカル無線通信リンク320を介してPSTN260上で通信するための両手が自由に使える電話機としても動作可能である。第三ローカル無線通信リンク330は移動体局240と無線強化電話インタフェース装置210との間に選択的に確立され、これによって移動体局240は無線強化電話インタフェース装置210に関連づけられた手持ち電話機として選択的に動作して、呼をPSTN260上に発することが可能である。

次に図4を参照すると、ここには移動体局2000の実現例が図示されており、移動体電話とローカルエリア通信システムを介した遠隔制御機能の両方を提供している。無線強化電話インタフェース装置2005は、例えばホーム基地局の様な移動体局2000とインタフェースをしており、外部陸上ライン通信用に移動体局2000とPSTNとの間の通信を可能としている。移動体局2000は通信リンク2010を含み、セルラ通信用に関連する公衆地上移動電話網（PLMN）との間の通信を、移動体電話機能モジュール2015経由で可能とする。セルラ通信リンク2010は移動体局2000とPLMN2020との間で、例えば高度移動電話サービス（AMPS）システムまたは移動通信用グローバルシステム（GSM）の様な共通セルラ送信規格の任意の1つを用いて実現される。

移動体局2000はまた命令制御モジュール2025とローカル通信モジュール2027をも含み、種々の周辺装置2040に関連する複数のローカルインタフェースモジュール2035とのローカル制御および通信を行う。ローカル通信モジュール2027は移動体局2000と周辺装置2040との間でローカルイ

インタフェースモジュール2035を通してローカル通信リンク2045を形成する。ローカルインタフェースモジュール2035は移動体局2000の命令制御モジュール2025にローカル通信リンク2045を介して、無線、赤外線、光学スペクトルマイクロ波、または磁波の様な電磁波を含むローカル媒体を含む通信プロトコルを用いて結合されている。ローカル通信リンク2045はアナログまたはデジタルであり、当業分野で既知の好適な変調がなされている。ローカルインタフェースモジュール2035は種々の周辺装置2040に関連し、これらに限定するわけではないが両手が自由に使えるヘッドセット、テレビ、ラジオ、ステレオ、VCR（ビデオ再生機）、パーソナルコンピュータ、プリンタ／プロッタ、ホーム基地局、応答機械、電灯、光量調整スイッチ、温度調節器、扉、警報器、振動器、自動車警報器、自動車施錠機構、車庫扉、個人警報、時計電話、冷蔵庫または冷凍庫等を含む。ローカル通信リンク2045を使用してこれらの装置は移動体局2000から制御されるはずである。

場合によっては、遠隔制御および移動体電話機能は例えば個人安全警報の様に協調して動作することが可能である。ローカル通信リンク2045を介して移動体局2000と関連づけられた個人警報を含む周辺装置2040を装備した使用者は、警報装置上のボタンを押して信号を通信リンクを介して移動体局に送るはずである。この信号は移動体局2000が自動的に予め格納されていた番号に接続したり、またはSMSメッセージを予め選択された相手にPLMN通信リンク2010経由で送信するようにさせる。続いて使用者は予め格納されていた番号の相手と手持ち型移動体局2000または両手が自由に使えるヘッドセットを用いて通信出来る。

別の例として、移動体局2000およびワイヤレス振動器は協調して動作し、使用者に移動体局2000への呼を通知することが出来る。移動体局の電源が投入された時に、認証コードが振動器に送信される。この初期化の後、振動器は正しいIDコードを送信する移動体局2000からの呼び出し信号を検出すると動作するはずである。これは使用者が限定された場所で移動体局2000全体の代わりに振動器のみを持ち運びを可能とし、振動ユニットを移動体局の繊細な電子機器から分離することを可能とする。

使用者は制御命令を移動体局2000の使用者インタフェース2050を通して入力する。制御命令は命令制御モジュール2025で処理されて関連するローカル周辺装置2040にローカル通信リンク2045を介して送信される。1つの実施例に於いて、使用者インタフェース2050（そして／または命令制御モジュール2025）は音声認識モジュール2055に接続されていて、使用者が種々の周辺装置2040を音声命令を通して制御出来るようにしている。周辺装置2040の制御はまた、使用者がキー入力したDTMF命令に応答する二重トーン多重周波数（DTMF）認識モジュール2060を介して実行することも可能である。更に別の命令形式を使用して周辺装置を何らかの型式の命令モジュールを通して制御することも可能である。これに代わって、使用者インタフェース2050がボタン、タッチスクリーン、ジョイスティックまたはその他の型式の障害者が使い易い機械式制御装置を用いて命令を発する装置を含むことも可能である。

次に図5を参照すると、ここには本発明の多機能移動体局2000の別の実施例が図示されており、ここでは移動体局はローカル・エリア・通信システムの中には組み込まれていない。それに代わって、移動体局2000はローカル通信ネットワークのマスタ制御装置を含む。ローカル通信リンク2045の全ての信号はローカル通信モジュール2027を通して制御される。移動体局2000はPSTNネットワーク、PLMNネットワークおよび種々の周辺装置2040とこれらのアイテムの各々に関連づけられたローカルインタフェースモジュール2035を介して通信することが可能である。各々の周辺装置2040は直接、移動体局2000と命令制御モジュール2025と周辺装置のローカルインタフェースモジュール2035との間の関連するローカル通信リンク2045を介して通信出来る。周辺装置2040とPLMNおよびPSTNそれぞれとの間の、ローカルインタフェースモジュール2035を介した通信は、この構成では不可能である。全ての通信は移動体局2000のローカル通信モジュール2027を通らねばならない（すなわち、ローカルインタフェースモジュール2035は互いに通信することは出来ない。）この構成を使用した制御対象である周辺装置2040の型式および制御方法は図4に関連して説明したものと同一である。

次に図6を参照すると、ここには本発明の多機能移動体局2000の更に別の実現例が図示されており、ここで移動体局はローカル・エリア通信システム内にローカル通信ネットワークのマスタ制御装置として実現されている。この状況に於いて、第一領域2067内でローカル通信ネットワークの全ての信号は移動体局2000内のローカル通信モジュール2027を通して制御される。移動体局2000はローカルインタフェースモジュール2035のマスタ制御装置であり、周辺装置2040はこの第一領域内で互いに通信することは無い。第二領域2068に於いて、ローカル・エリア通信システム内で、各々のローカルインタフェースモジュール2035は互いにまた移動体局2000と通信出来る。これは全ての周辺装置2040と移動体局2000との中で相互通信することが出来る。この構成を使用した制御対象である周辺装置2040の型式および制御方法は図4および5に関連して説明したものと同一である。

更に図7に示される様に、手持ち型移動体局2000が両手が自由に使えるヘッドセット2000aに置き換えられている。ヘッドセット2000aは命令制御モジュール2025と周辺装置2040そして／またはPSTNに接続されたホーム基地局のローカルインタフェースモジュール2035とローカル通信リンク2045を提供するローカル通信モジュール2027を含む。ヘッドセット2000aは公衆地上移動電話網2020との更に別の通信リンク2010を含んでも良いし含まなくても構わない。例えば先に図3に関連して説明した種々の周辺装置2040の制御は、両手が自由に使えるヘッドセット2000aと周辺装置2040との間のローカル通信リンク2045を通して生じる。

次に図8を参照すると、参照番号410は全体として複数のPLMN270A、270BからPSTN260への可能なネットワーク相互接続を図示しており、本発明の今回例として提出された実施例の1つの特徴に基づいている。移動体加入者(MS)420はPLMNの1つとそのホームPLMN270Aとして関連づけられている。各々のPLMN270A、270B内に複数の移動体通信交換局(MSC)470A、470Bが存在し、そのネットワークでカバーされている地理的領域のサービスを行う。ホームPLMN270Aでサービスされている移動体加入者420は、ゲートウェイ移動体通信交換局(GMSC)430A

を

通してPSTN260と接続して、その他のワイヤレスおよび有線端末と通信する事が可能である。PSTN260内で関連づけられているアクセス・タンデム(AT)440は、PLMN270Aから生成された移動体呼をPSTN260内のその交換機の1つでサービスされている有線端末、または別のPLMN270BにそのGMSC430Bによって回送する。移動体加入者420がそのホームPLMN270Aがカバーする領域の外側に移動して、隣接のPLMN270Bでカバーされている地理的領域の中にローミングした場合、相互交換チャンネル切換がホームPLMN270Aと隣接のPLMN270Bとの間で生じ、これによって遠距離通信サービスはMS420に対して隣接の270Bからローミング加入者として継続して提供される。

図9は移動体交換局470を含むPLMN270のブロック図である。更にPLMN270はホーム位置レジスタ(HLR)480、ビジター・ロケーション・レジスタ(VLR)490それに多数のアンテナシステム500-1から500-Mを含む。移動体交換局470はまた一般的に当業分野で基地局システムとして知られており、基地局制御装置510と1つまたは複数の基地局トランシーバ局(BS)520-1から520-Lを含む。各々の基地局トランシーバ局はアンテナシステム500-1から500-Mの1つのサブグループに関連づけられている。移動体加入者420に1つのホームネットワークが割り当てられるために、HLR480への入力が行われる。MS420のスイッチが入れられる度に、またその後定期的にPLMN270内に登録されまたそのロケーション領域を与える。

MSC470は直接HLR480とVLR490と加入者情報に対して通信し、MS420がPLMN270でカバーされている地理的領域の中で移動すると、1つのBSから別のものへ呼を転送する。更に、GMSC430はゲートウェイとして動作し、PSTN260に関連づけられた別の有線端末またはその他のPLMNに関連づけられた移動体加入者へアクセス出来るようにしている。

PLMN270内外でのセルラ呼の確立は、典型的にシグナリング・システム

No. 7 (SS7) ネットワーク・プロトコルを介し、ネットワークアドレスを用いて実施される。共通に譲渡されている米国特許出願、“移動体電話システム

内の移動体呼の識別”、1995年12月22日提出、ここでも先に相互参照され参考として取り入れられている、はセルラ呼に対してユニークな呼識別を構築するためにネットワークアドレスを使用するための方法並びにシステムが記述されている。

次に図10を参照すると、従来型地上電話機のブロック図が全体として610として示されている。この電話機610は受け台635と受話器645とを含む。電話機610はPSTN260に有線接続615で接続されており、これはアナログまたはデジタル電話信号を搬送する。容易に理解されるように、有線接続615は図3に示され先に説明した接続経路261と実質上同一である。受け台635はデータ・アクセス構成(DAA)セクション620、キーパッド625、および呼び鈴回路630を含む。一方、受話器645はスピーカ640とマイクロフォン650とを含む。DAA620はアナログ・フィルタとその他の既知のPSTN260に接続するために必要な保護装置を含む。キーパッド625はPSTN260にコールされる番号を提供するために使用される。呼び鈴回路630と既知の関連するシグナリング装置が使用者に入力呼が存在するときに通知するために具備されている。

図11は従来型コードレス電話基地ユニットのブロック図を、全体として710で図示しており、これは例えば46MHzから49MHzの周波数範囲に近いかまたはその範囲内の周波数で動作可能である。コードレス電話基地ユニット710は概念的に、セルラシステムのミニチュア版で、少なくとも1つのシグナリングチャンネルを提供し、これは外部出力信号を従来型セルラ外部出力信号チャンネルと同様な方法で送信し、サービス要求を遠隔携帯ユニット715から受信する。

基地ユニット710はローカルPSTNライン・インタフェース720、アンテナ770に結合された遠隔ユニットインタフェース730、チャンネル切替器740、呼び出し音信号の様なトーン信号を生成するトーン信号源750、及び

制御装置760を有する。チャンネル切替器740はローカルPSTNライン・インタフェース720と遠隔ユニットインタフェース730との間のチャンネル、とトーン信号源750と遠隔ユニットインタフェース730の間のチャンネルを

選択的に作り出す。当業分野で知られているように、ローカルPSTNライン・インタフェース720は、ループの開／閉制御を実行するフック回路（図示せず）、呼信号を検出するための呼検出回路（図示せず）及びダイヤル押しボタン信号を送るための送信機（図示せず）とを含む。また当業分野で知られているように、遠隔ユニットインタフェース730は音声帯処理回路（図示せず）、ミキサー（図示せず）、アンテナ770に結合された無線トランシーバ（図示せず）を含む。制御装置760はローカルPSTNライン・インタフェース720、チャンネル切替器740、および遠隔ユニットインタフェース730を制御する。次に図12を参照すると、参照番号810は本発明の1つの特徴に基づくワイヤレス・ヘッドセットのブロック図を全体として示す。標準ワイヤレス通信プロトコルまたは固有プロトコルのいずれかを用いて実現されるローカル通信信号を送受信するように動作可能なアンテナ820は、電氣的に無線トランシーバ830に接続されている。当業分野で良く知られているように、無線トランシーバ830の機能は、チューニング用などの付属回路を具備して種々の既知の方法で実現できる。

図12を続けると、無線トランシーバ830からの出力信号は続いて基本帯域変調器／復調器ブロック840の中に供給され、これはローカル搬送無線波から情報信号を抽出するか、またはローカル搬送無線波を情報信号を用いて変調する。入力情報信号は続いてスピーカ880の中にドライバ／増幅器ブロック850を介して供給される。当業分野で良く知られているように、スピーカ880とドライバ／増幅器ブロック850は物理的に実現する際に種々の既知の形式を取りうる。出力情報信号はマイクロフォン870で生成され、これはドライバ／増幅器ブロック850で増幅される。増幅された出力情報信号が次に、ローカル媒体上でローカル送信するためにローカル搬送無線波で変調される。制御装置ブロッ

ク860が好適に具備されていて、無線トランシーバ830、基本帯域変調器／復調器ブロック840およびドライバ／増幅器ブロック850との回路内通信であり、情報信号の双方向送信の監視を行う。本発明の1つの特徴として、制御装置ブロック860はマイクロプロセッサ、複数の制御スイッチ、メモリそして／または有線デジタル論理回路を含む。本発明の更に別の特徴として、実現された

ワイヤレスヘッドセットは単一の格納容器を含み、それ自身の押しボタンキーパッド並びに関連する制御ボタン、そして例えば充電可能電池の様な携帯型電源を具備する。更に別の特徴として、ワイヤレス・ヘッドセットは2つのイヤホン、格納容器に柔軟に装着された振り出し式マイクロフォン、実地的なバイノーラル音響を強化するための音量制御、およびユニットを使用者の頭に固定するための補助ヘッド・ストラップを含む場合もある。更にアンテナ820は好適にマイクロフォン870用に具備された振り出し式アームの中に配置される場合もあり、また本発明の更に別の特徴として、イヤホンの容器から延長可能であるようなイヤホンの1つに結合されていても構わない。更に、従来型オン／オフスイッチの代わりに、音声起動機構が具備されていてヘッドセットのローカル通信リンクの接続／接続解除を容易にしている。更に、イヤホンを好適に弾力性のあるゴムまたはプラスチック材料で形成して、使用者の耳にしっかりとハマって、外部背景雑音が入り込むのを最少とすることが出来る。これに代わってイヤホンを高性能イヤホンに類似した気泡クッションで囲まれたカップ型として更に環境背景雑音を減らすことが出来る。更に、上記を参照してワイヤレス・ヘッドセットを美的観点から設計することが出来ることも理解されよう。

図13Aは今回例として提示されたローカル・インタフェース・モジュールの実施例のブロック図であり、PLMN270（図示せず）に関連づけられた移動体局240（図示せず）で利用されるのに適合したものである。図13Bは今回例として提示されたローカル・インタフェース・モジュールの実施例のブロック図であり、PSTN260に関連づけられたホーム基地局に直接接続可能なように適合されたものである。図13Cは今回例として提示されたローカル・インタ

フェース・モジュールの実施例のブロック図であり、シリアル・コンピュータ・ポート・コネクタで用いられるのに適合したものである。図13Dは今回例として提示されたローカル・インタフェース・モジュールの実施例のブロック図であり、電子式データ端末230で用いられるのに適合したものである。図13Eは今回例として提示されたローカル・インタフェース・モジュールの実施例のブロック図であり、PSTN260に関連づけられたコードレス電話基地ユニット210で用いられるのに適合したものである。

次に図13Aから13Fのそれぞれ905-Aから905-Fのローカル・インタフェース・モジュールを特に参照すると、容易に理解できるように本発明の今回例として提示された実施例に基づくローカル・インタフェース・モジュールは、基本的に互いに類似しており、更に広い意味では図12に示されたワイヤレス・ヘッドセットに類似している。先に説明したように、アンテナ820は標準ワイヤレス通信プロトコルまたは固有プロトコルのいずれかを用いて実現されたローカル通信信号を、単一のローカル通信媒体上に送受信するように動作可能であり、これらの媒体は電磁波、赤外線波、無線波、マイクロ波、磁気波、光学波または有線接続も可能である。通信信号の変調並びに復調は基本帯域変調器／復調器ブロック830で実現され、これはインタフェース回路ブロック910-Aから910-Fに結合されている。インタフェース回路ブロック910-Aは、ローカル・インタフェース・モジュール905-Aと移動体局240（図示せず）に結合されたシステム・コネクタ920との間の通信信号の適切な変換を実行する。インタフェース回路ブロック910-Bは、直接接続可能ローカル・インタフェース・モジュール905-B（または、先に説明したようにホーム基地局）とPSTN260との間の通信信号の適切な変換を実行する。インタフェース回路ブロック910-Cはローカル・インタフェース・モジュール905-Cとシリアル・ポートコネクタ930との間の通信信号の適切な変換を実行する。本発明の1つの特徴として、シリアル・ポートコネクタ930は好適にRS-232C型コネクタである。これとは別に、インタフェース回路ブロック910-CはPCMCIA規格互換であり、これは共通に譲渡されている米国特許出願シリ

アル番号08/353, 966に説明されており、これは此处でも相互参照され組み込まれている。インタフェース回路ブロック910-Dはローカル・インタフェース・モジュール905-Dと電子式データ端末935との間の通信信号の適切な変換を実行する。インタフェース回路ブロック910-Eはローカル・インタフェース・モジュール905-EとPSTN260に関連づけられたコードレス電話基地ユニット210との間の通信信号の適切な変換を実行する。

本発明の今回提出された実施例によれば、ローカル・インタフェース・モジュール905-Aから905-Fの各々は、好適にそれとインタフェースしている

通信装置（図示せず）の格納容器内に配置されている。これに代わって、ローカル・インタフェース・モジュールは別の格納容器内に、例えば通信装置内のモジュールポート内に受け入れられる差し込み可能ユニットを形成するように配置することも可能である。先に述べたように、図12Aから12F内の制御装置モジュール860は図11の制御装置モジュール860と基本的に類似している。

図14, 15Aおよび15Bは本発明の教えに基づいて使用される、例示的な判断樹を図示する2つの流れ図を示し、少なくとも無線強化電話インタフェース装置、移動体局およびワイヤレス・ヘッドセットの中でローカル・ワイヤレス通信を実行するためのものである。使用者の利便性とフレキシビリティとを最大とすることが本発明の望む目的であるため、異なる同条件に適合するためには異なる判断樹を採用することが可能である。

次に特に図14を参照すると、ここには呼を受信するためのローカル・ワイヤレス通信リンクを選択的に実行するための流れ図が示されている。ステップ1005と1020は入力された呼がPSTN呼であるかまたはPLMN上のセルラ呼であるかの判断を行う判定ブロックである。その呼がPSTN呼の場合、使用者は移動体局またはヘッドセットのいずれを呼端末装置として機能させるように使用すべきかを決定する必要がある。このステップは判定ブロック1010内で提供される。移動体局が無線強化電話インタフェース装置に付属されたローカル・インタフェース・モジュールの無線トランシーバ・ユニットに具備されている地理的カバー範囲内に存在して、使用者がPSTN呼を受信するために移動体局

を使用するように選択する場合、使用者はMS経路1011を採用する。この決定を行う際に、使用者は1015で示されるように、ワイヤレス・ローカル通信リンクを移動体局と無線強化電話インタフェース装置との間で選択的に確立できる。一方、移動体局が無線強化電話インタフェース装置の使用範囲外であったり、使用者が入力されたPSTN呼を受信するためにワイヤレス・ヘッドセットを使用したい場合、使用者はヘッドセット経路1013を採用して、ステップ1017でローカル・ワイヤレス通信リンクをワイヤレス・ヘッドセットと無線強化電話インタフェース装置との間で選択的に確立する。更に、ワイヤレス・ヘッドセットが範囲外にある場合、または使用者がワイヤレス・ヘッドセットを使用した

くない場合、使用者はステップ1016に進み、1012で示される経路を採用して、PSTN呼を従来型ワイヤレス、またはコード付きヘッドセットを用いて受信する。

ステップ1020で判定されるように、入力呼がセルラ呼の場合、使用者はステップ1035に示すように、従来からの方法で移動体局を用いてその呼を受信する様に選択したり、またはステップ1040に示されるように、移動体局とワイヤレス・ヘッドセットとが、互いに適切な距離内に有る場合、それらの間にワイヤレス・ローカル通信リンクを確立することを選択する。

次に図15Aと15Bを参照すると、ここには本発明の1つの特徴の教えに基づく呼を開始するための判断樹の例が示されている。判定ブロック1105および1125は出力呼がPLMNまたはPSTNのいずれを介して送信されるかを決定するために採用されている。出力呼がPSTN呼の場合、使用者は1104でYES経路をたどる。このステップの後、使用者は呼の開始をキーボードを具備したワイヤレス・ヘッドセットを用いて行うか、または移動体局を用いて行うかを、判定ブロック1110で示されるように選択する。使用者が移動体局を使用することを望み、また移動体局が無線強化電話インタフェース装置のローカル範囲内にある場合、使用者はMS経路1113を採用して、1121内で示されるようにローカル通信リンクを移動体局と無線強化電話インタフェース装置との

間で選択的に確立する。一方、使用者がヘッドセット経路1111を採用してヘッドセットの使用を希望する場合、判断樹の後続のステップはワイヤレス・ヘッドセットに遠隔操作に必要なそれ自身のキーパッドが装備されているか否かに依存する。この条件は判断ブロック1115で検査される。決定がNOの場合、使用者は経路1116を採用し、ステップ1117で示されるように無線強化電話インタフェース装置に接続されたキーパッドを用いてPSTN呼を開始する。その後、使用者は経路1118を経由してステップ1119で示すようにワイヤレス・ヘッドセットを使用するように戻ることが可能であり、これはまた使用者が判定ブロック1115からYES経路1114を取った場合にも到達できる。これに代わって、移動体局もワイヤレス・ヘッドセットの何れも使用者から選択されなかった場合、PSTN上での呼の開始は、ステップ1120で示されるよう

に無線強化電話インタフェース装置が具備されている場合、従来型受話器を用いて継続される。

同様に、出力呼が1125で判定されるようにセルラ呼の場合、使用者はヘッドセットまたは移動体局の何れを使用するか選択できる。ヘッドセットが適切な範囲内に無いか、またはヘッドセットにキーパッドが装着されていない場合、使用者はセルラ呼をステップ1165に示すように移動体局を用いて開始するが、これは1141または1136を経由して達することが出来る。移動体局を用いてセルラ呼を開始した後、使用者は戻り経路1172を経由してヘッドセットの使用に戻るか、または1175に示すように移動体局の使用を継続するかの選択肢を有する。また、判定ブロック1140からYESステップ1142を取ることにより、使用者は1160に示すようにローカル通信リンクをヘッドセットと移動体局との間にローカル通信リンクを選択的に確立出来る。

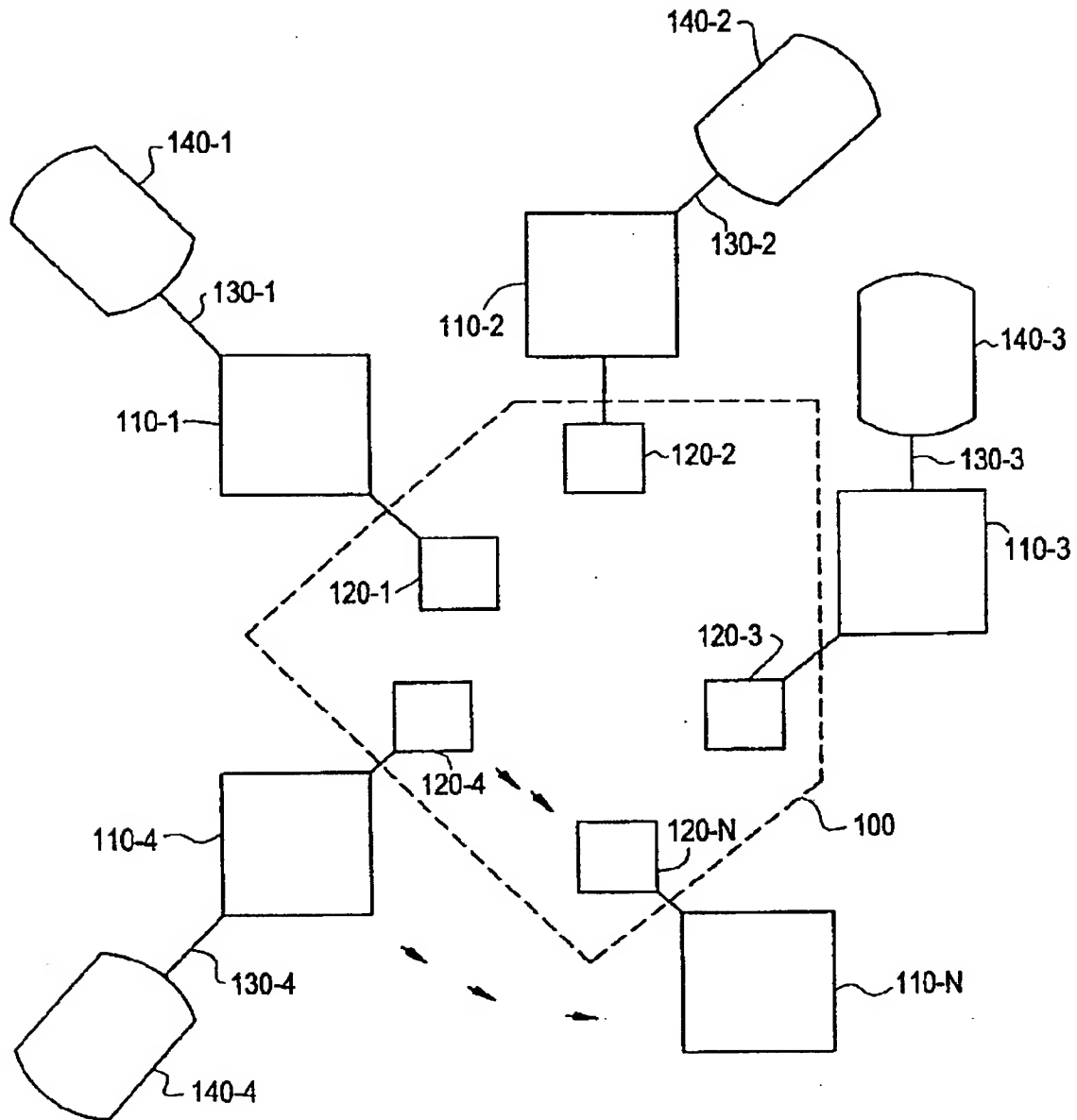
今回例として提示された本発明の方法並びに装置を添付図に図示し先の詳細な説明の中で記述してきたが、理解されるように本発明は開示された実施例に制限されるものではなく、添付の特許請求の項に示され定義されている本発明の精神から逸脱することなく、種々の再構成、修正及び置き換えが可能である。例えば、容易に理解されるようにローカル通信経路はまた、赤外線（IR）またはマイ

クロ波または磁気波リンクおよび対応する受信機／送信機を含んで無線トランシーバの代わりに使用できるであろう。更に、“無線トランシーバ”という用語は、ここで使用されるように、DAMP S, GSM, DECT等のワイヤレス通信規格を用いて通信できる無線装置を構成するのに必要な適切な無線制御ロジックを含む。トランシーバは、通信装置がデータ送信に使用される場合は、送信機と受信機に加えて、データモデム回路を含むはずである。更に、ローカルおよび非ローカル（すなわち、複数の通信装置とそれらのそれぞれの外部通信ネットワークとの間に配置されている）両方の通信信号はアナログまたはデジタルが可能であり、音声、ビデオおよびデータを含む。従って、当業分野で通常の技量を有する者には容易に理解されるように、先に述べて例示した修正および置き換えが本発明の精神から逸脱しておらず、単一のローカル通信媒体を用いた複数の通信装置の中でローカル通信経路を実現する事の出来るローカル・エリア通信システム

（LACS）を目指している。

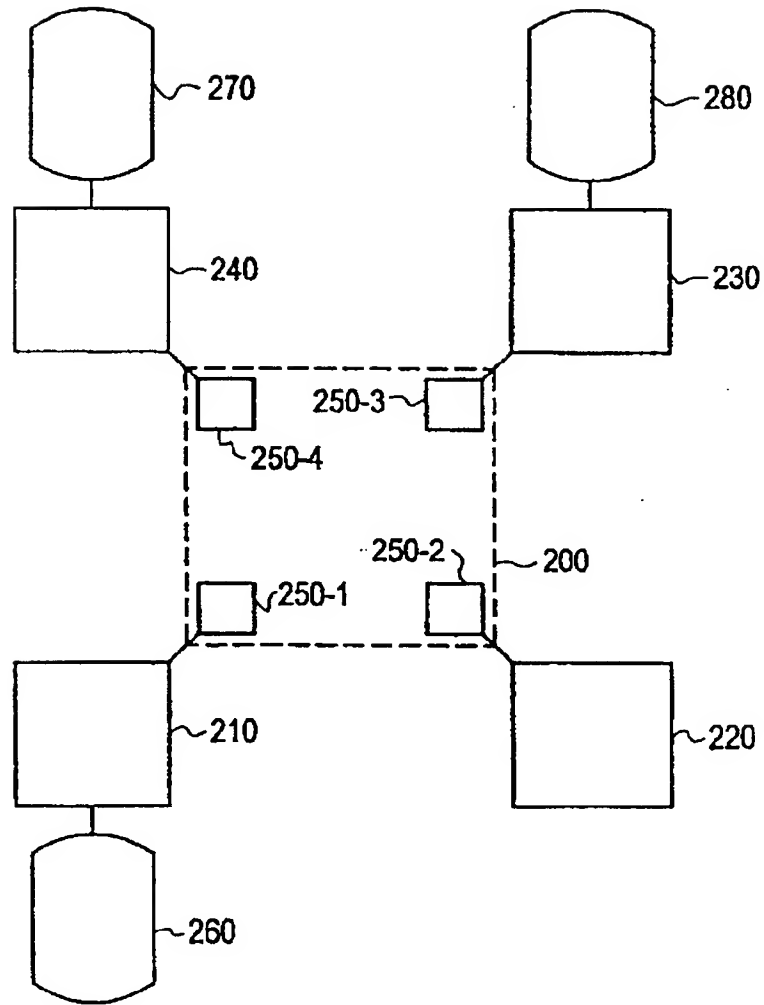
【図1】

FIG. 1



【図2】

FIG. 2



【図3】

FIG. 3

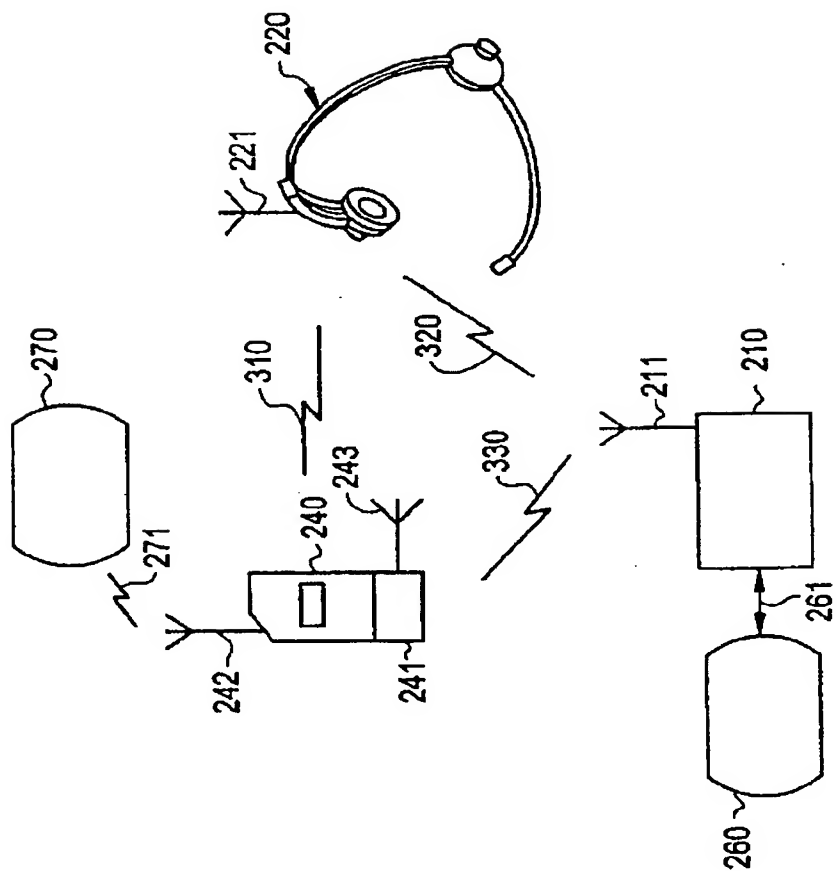
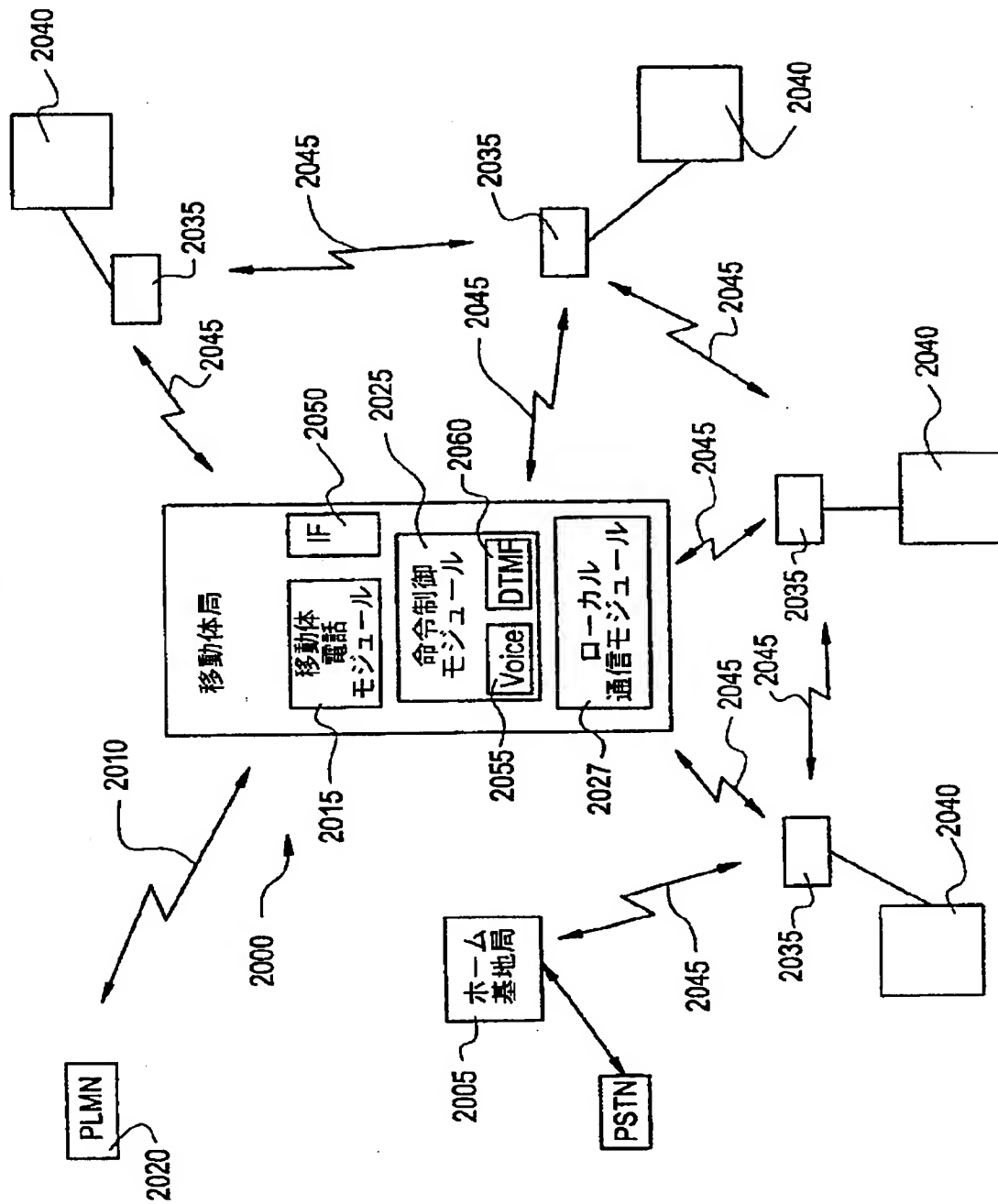


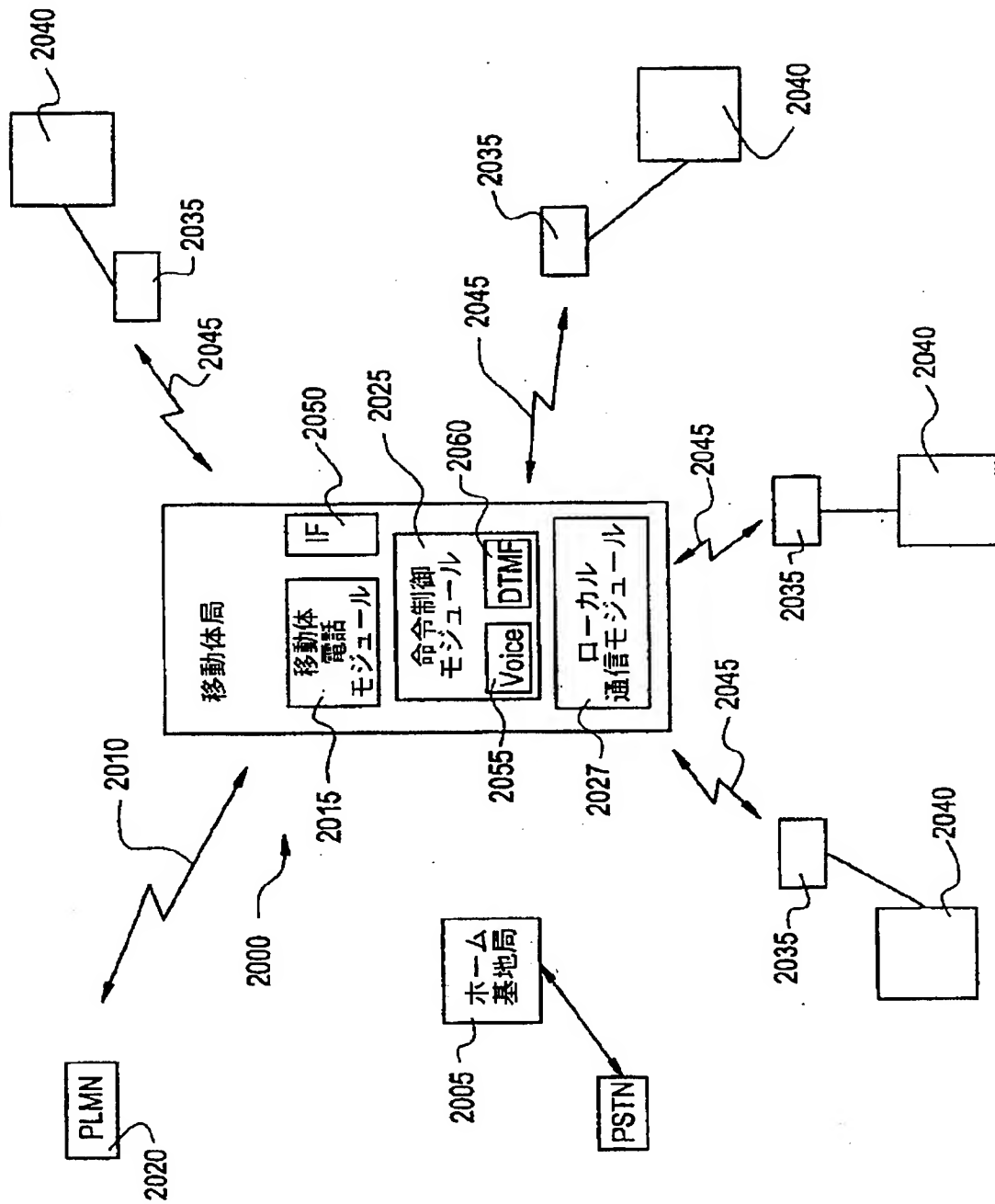
FIG. 4

【図4】

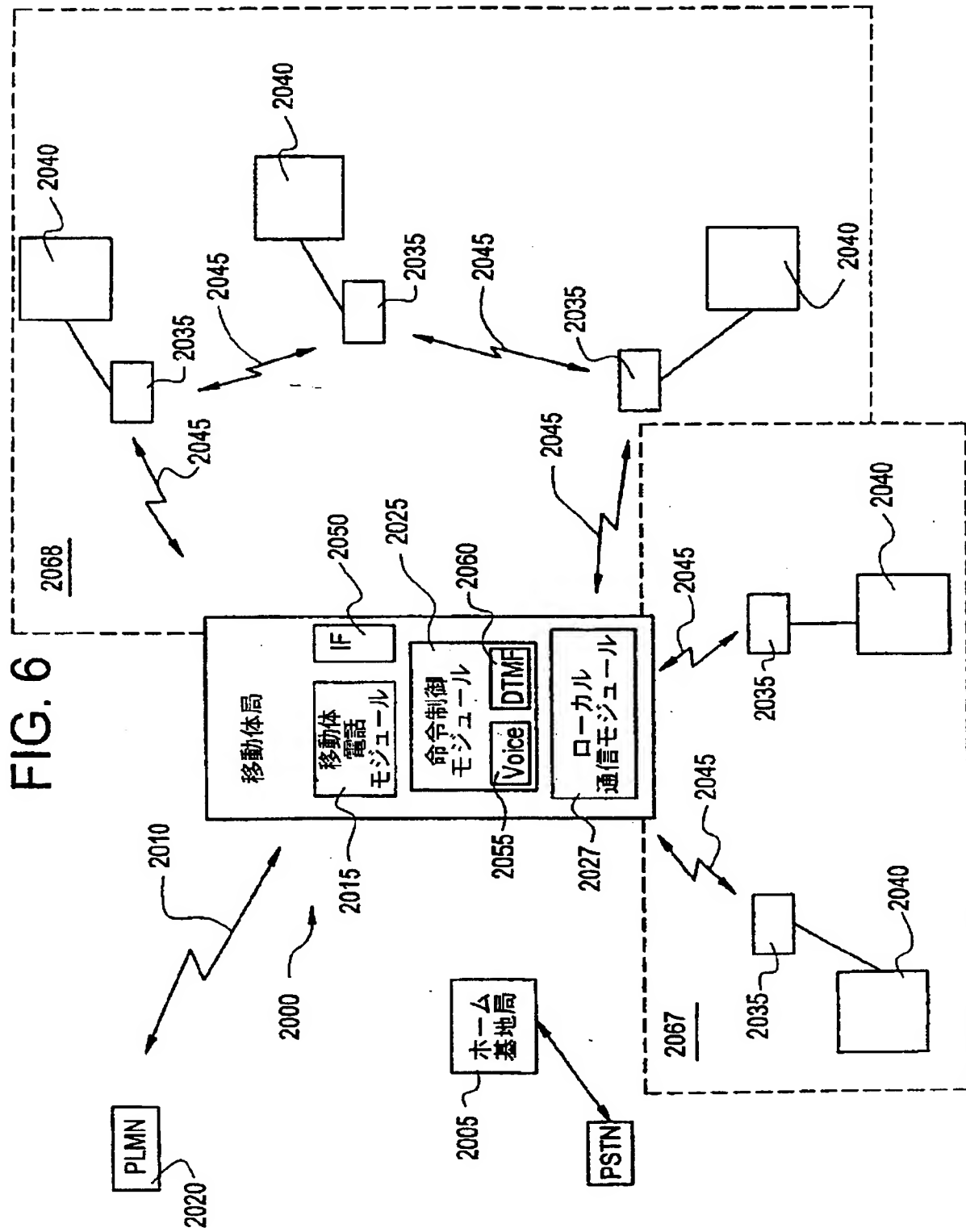


【図5】

FIG. 5

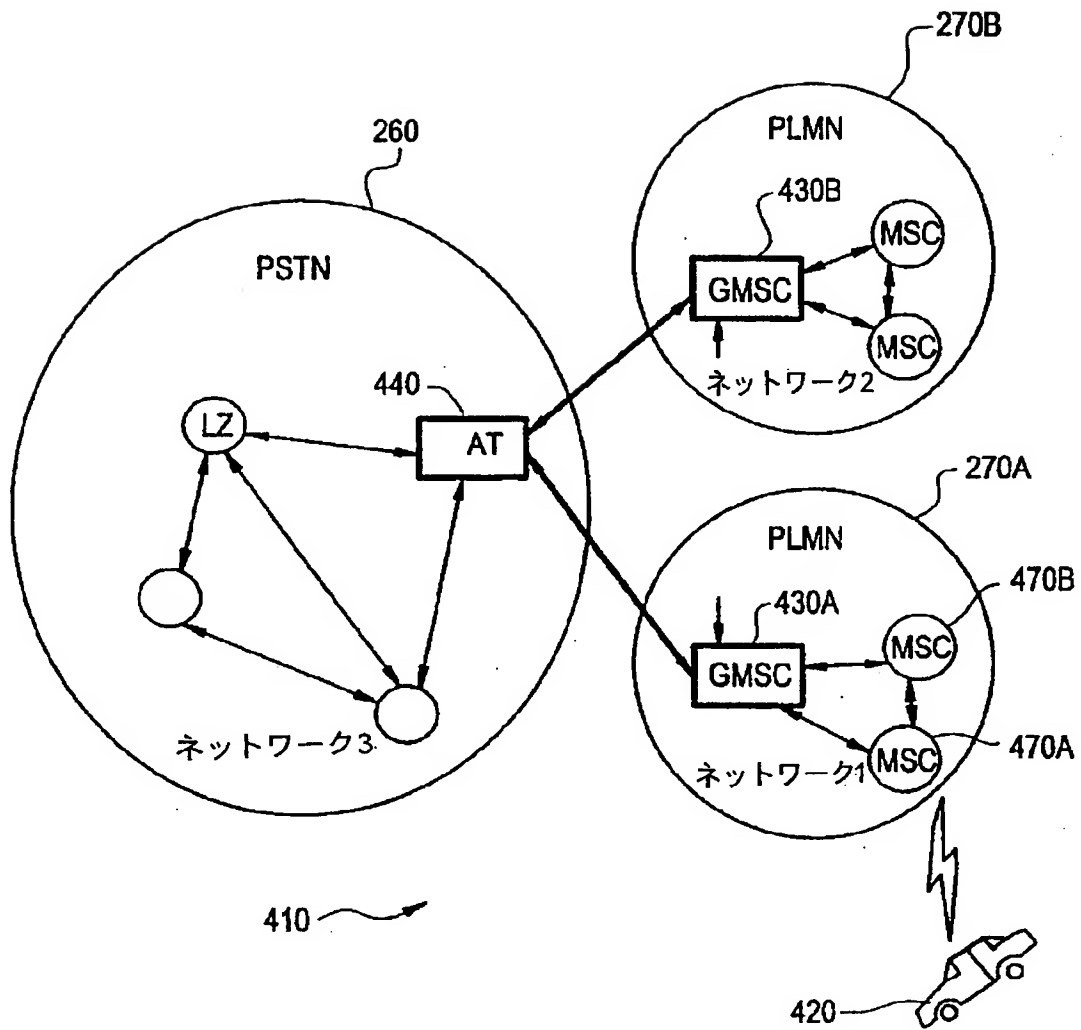


【図6】



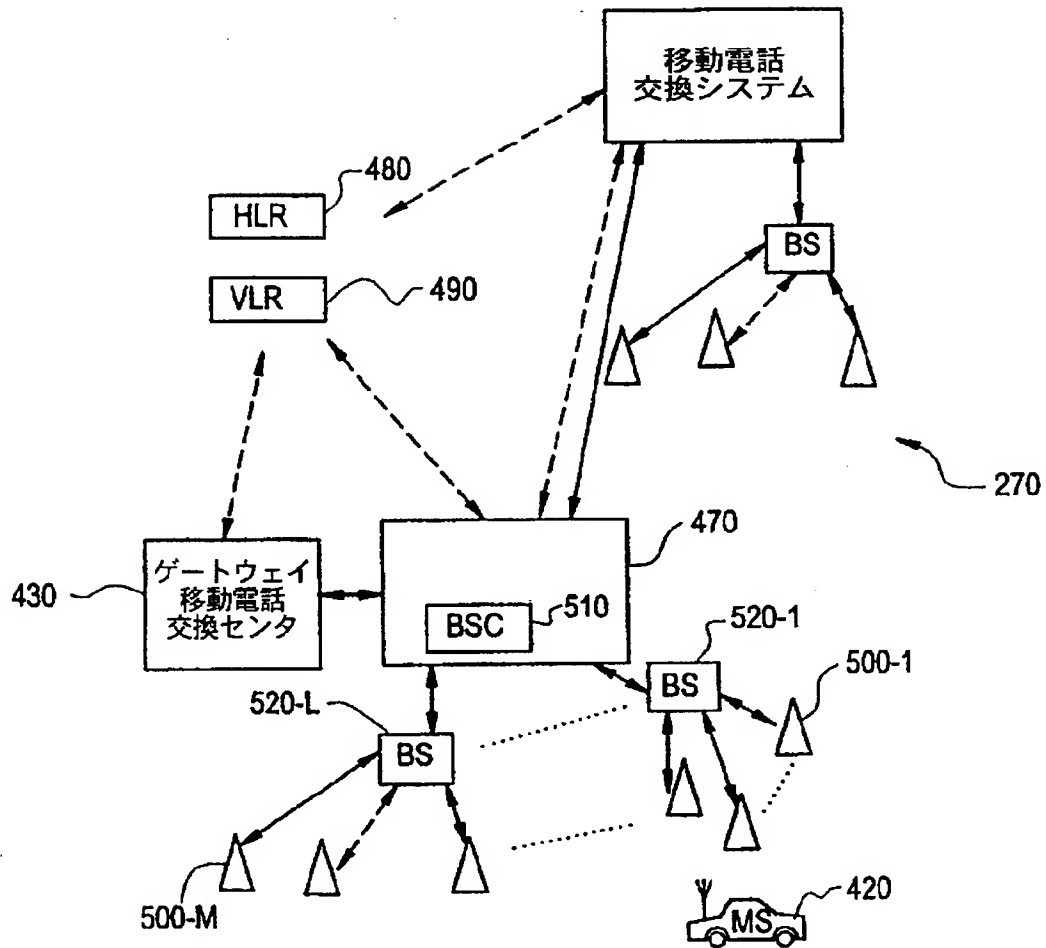
【図8】

FIG. 8



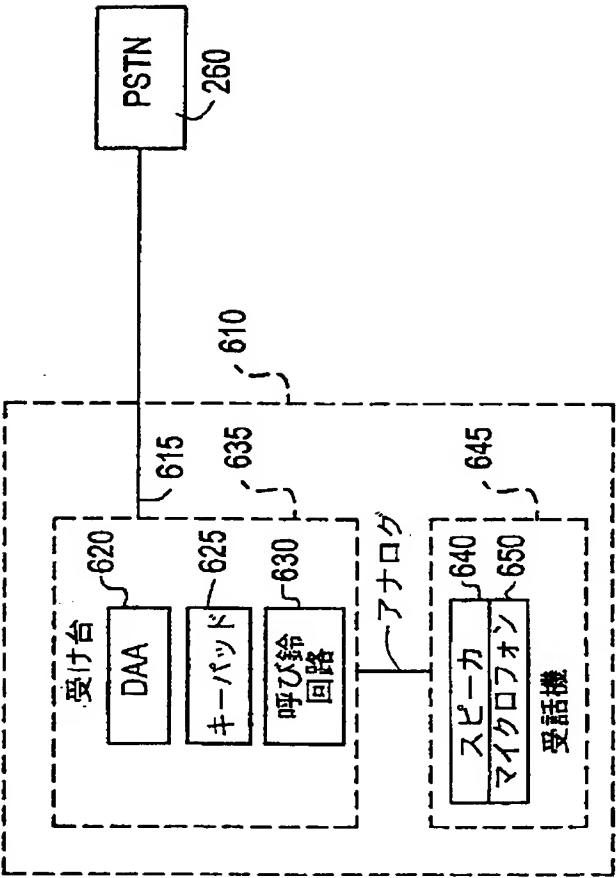
【図9】

FIG. 9



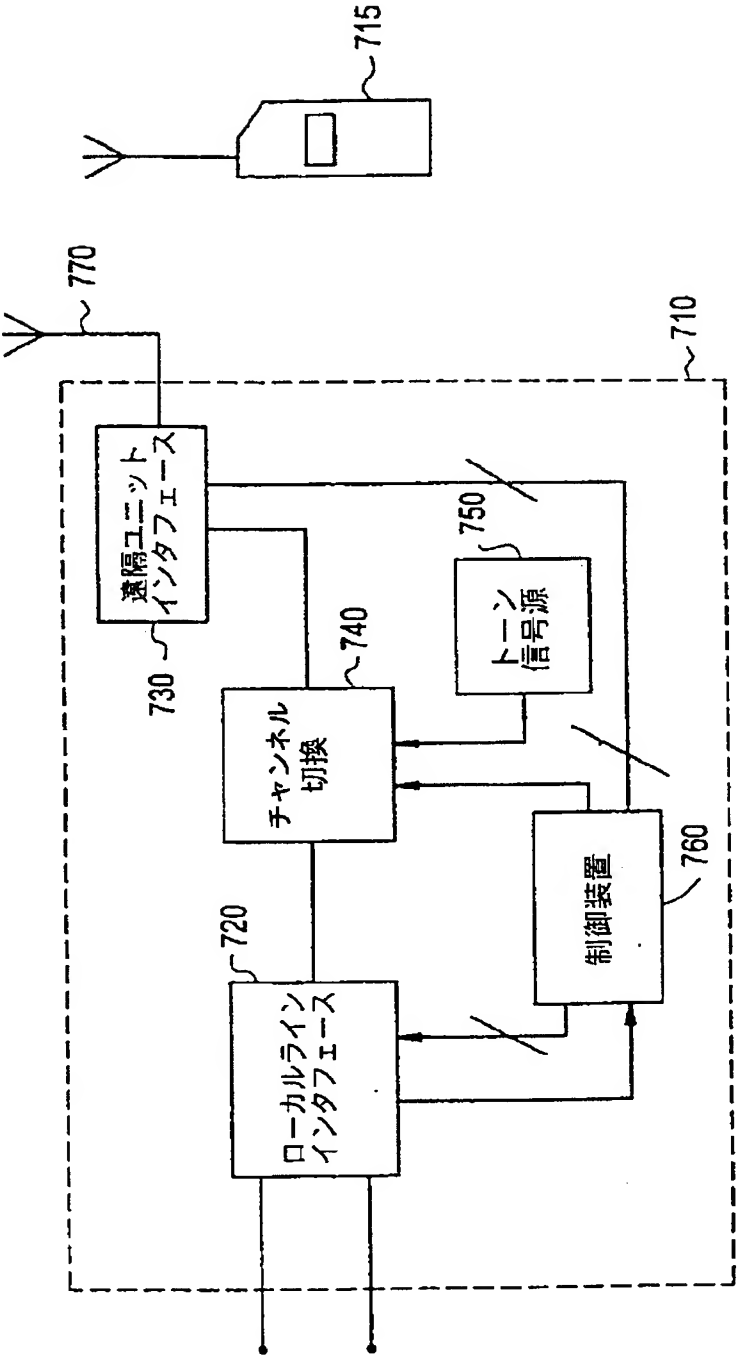
【図 10】

FIG. 10



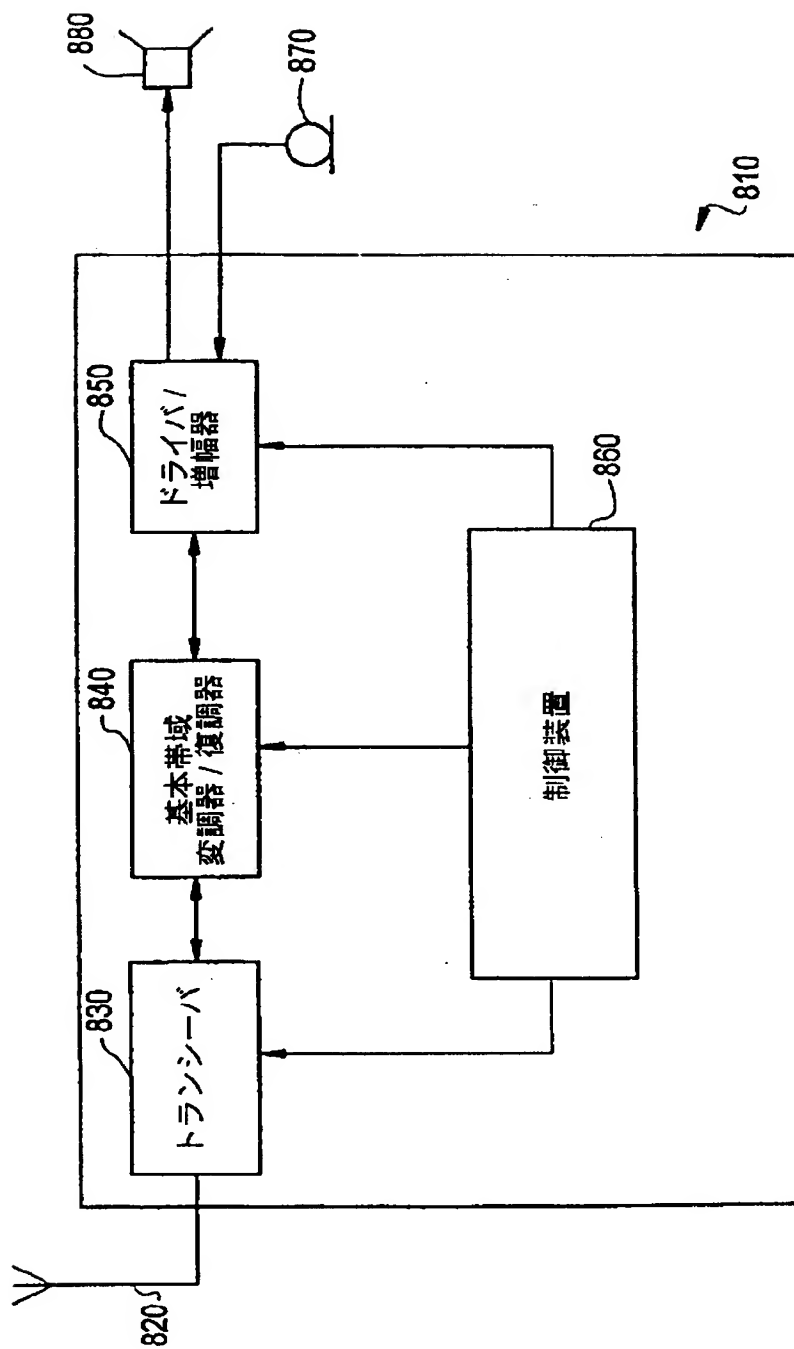
【図11】

FIG. 11



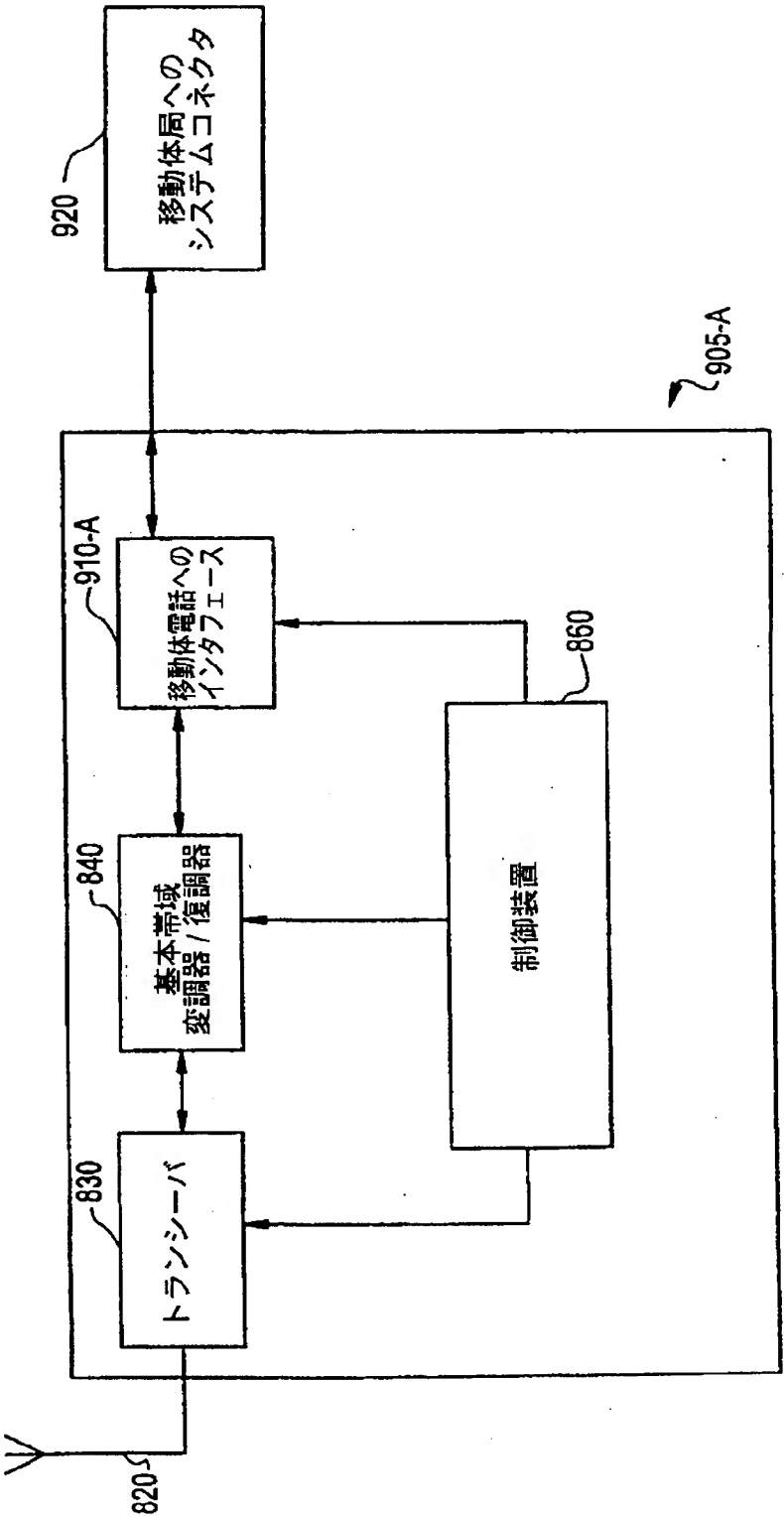
【図 12】

FIG. 12



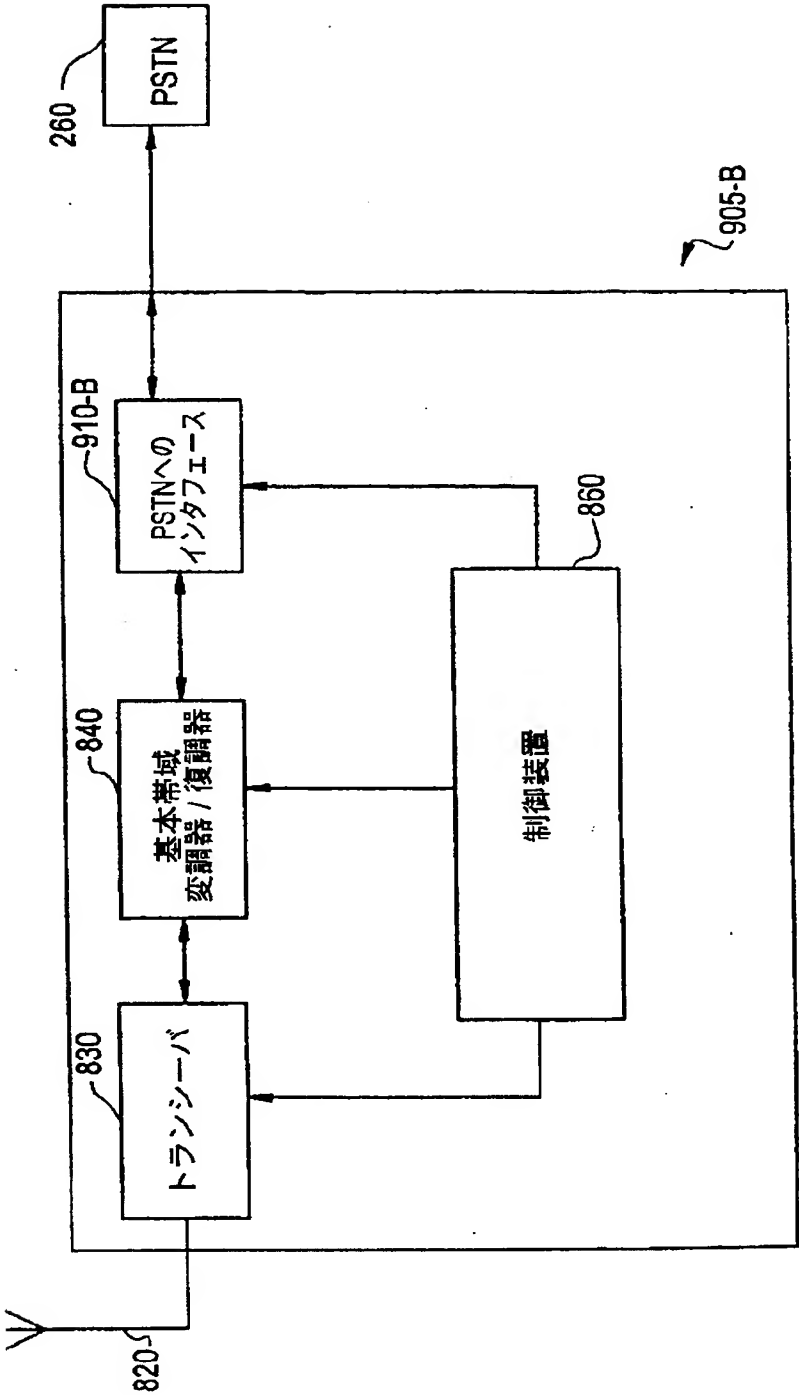
【図13】

FIG. 13A



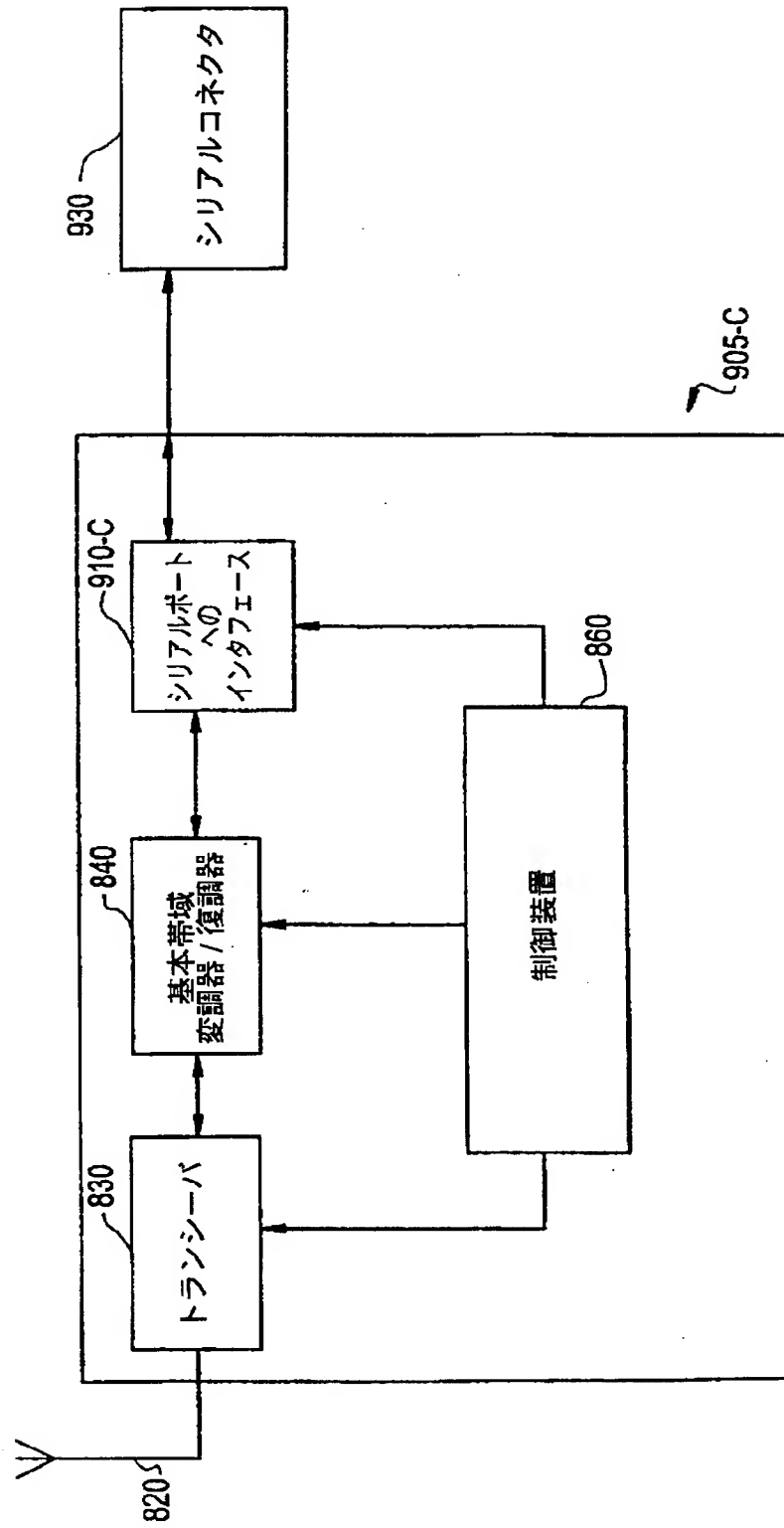
【図 13】

FIG. 13B



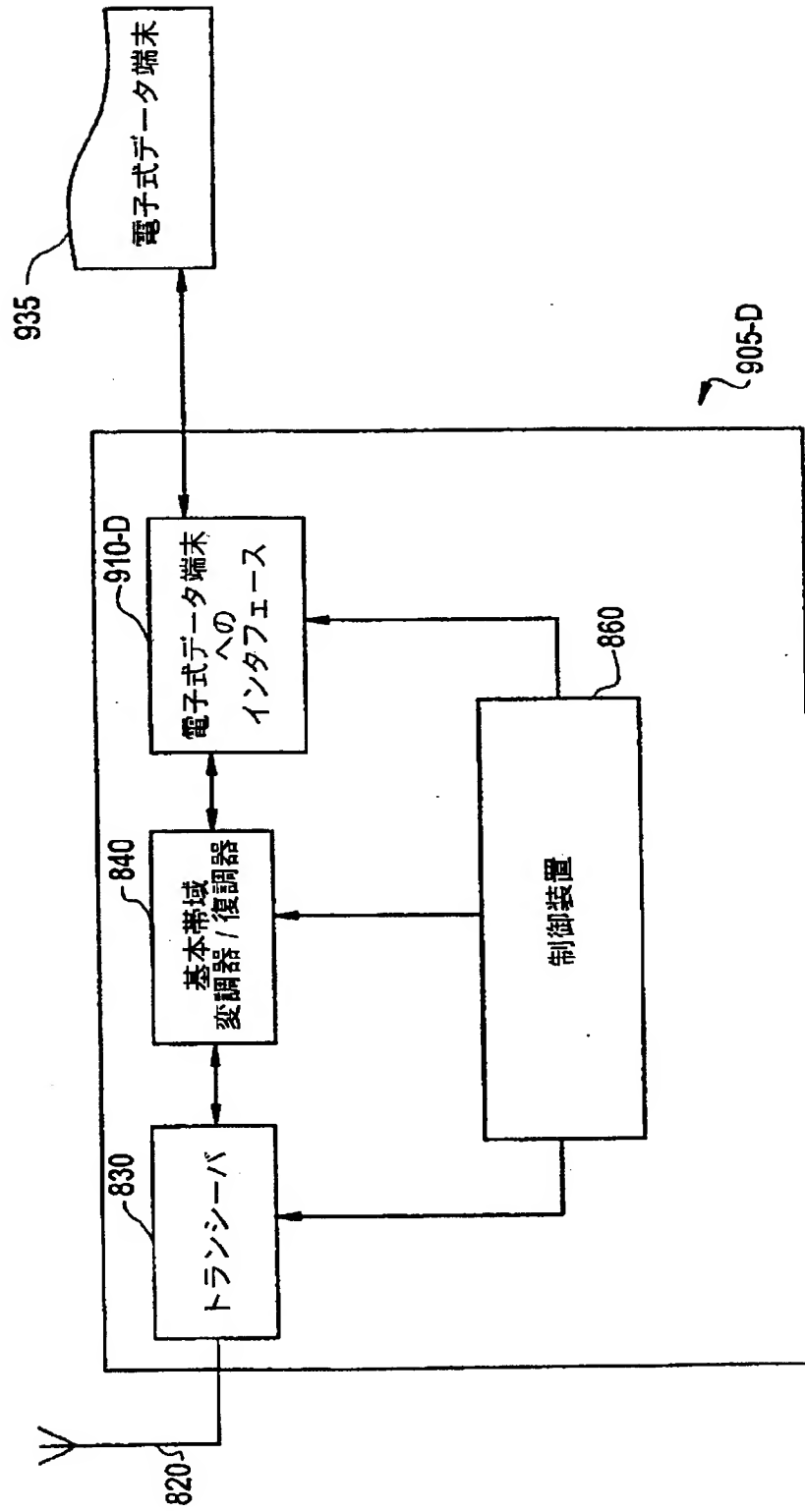
【図 13】

FIG. 13C



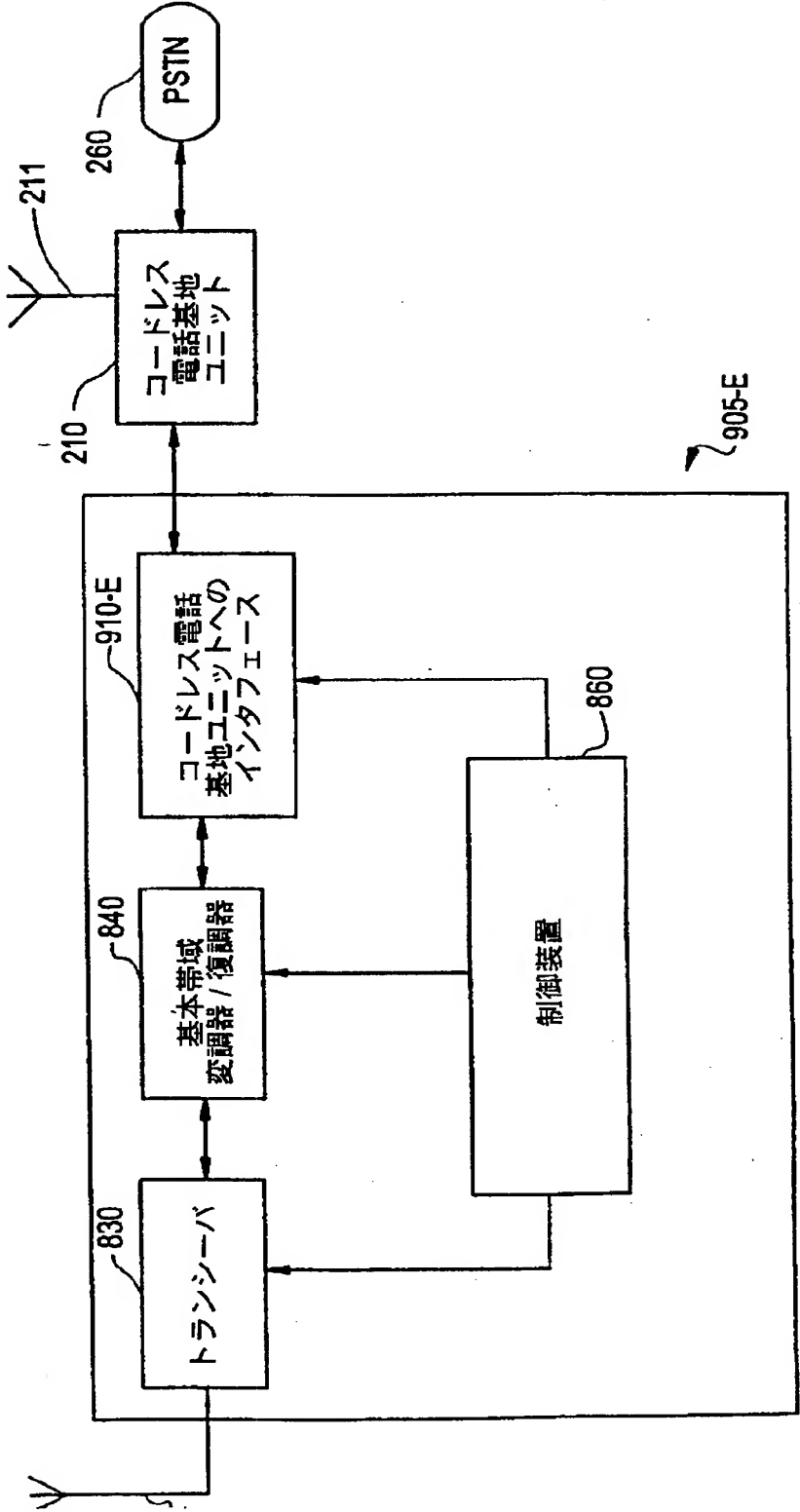
【図13】

FIG. 13D



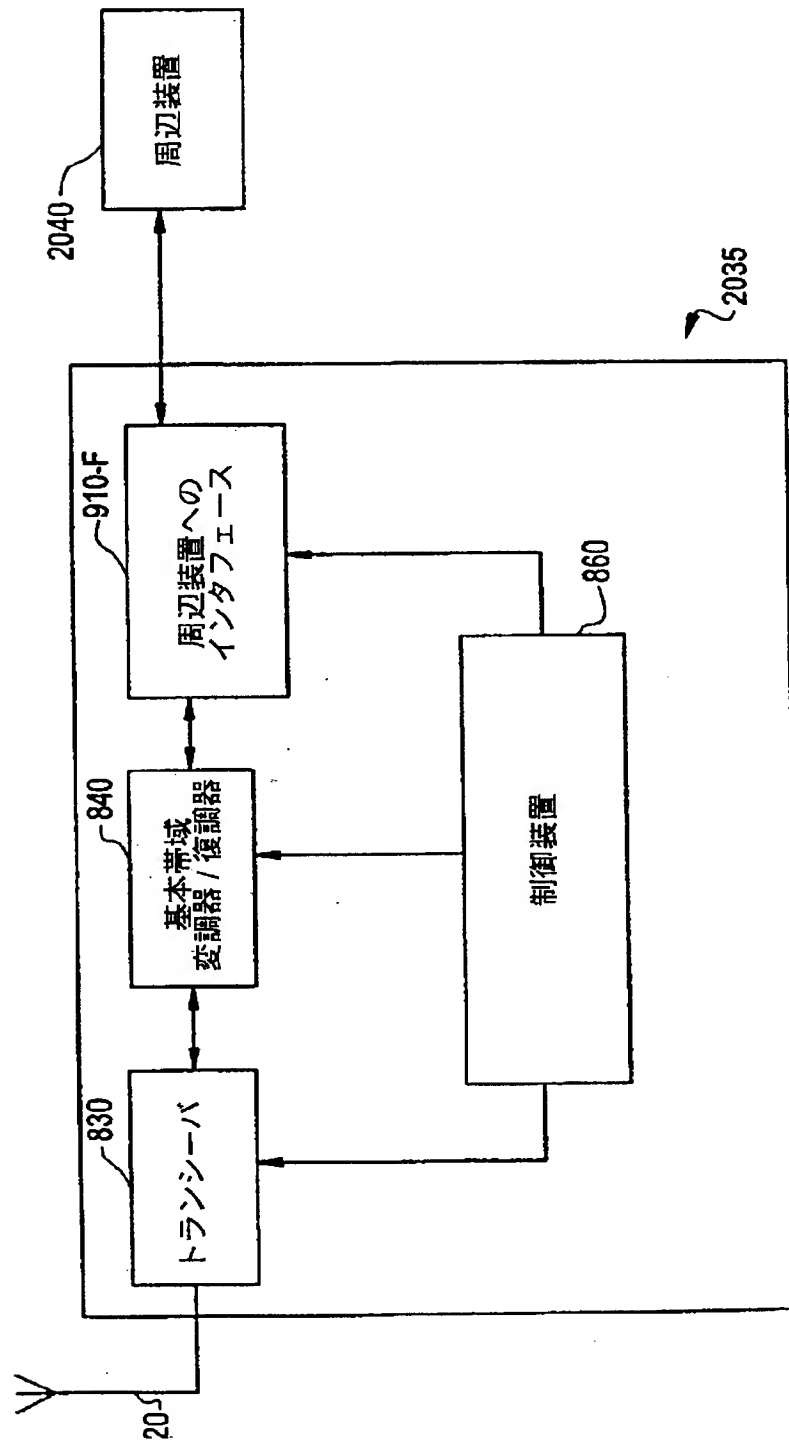
【図13】

FIG. 13E



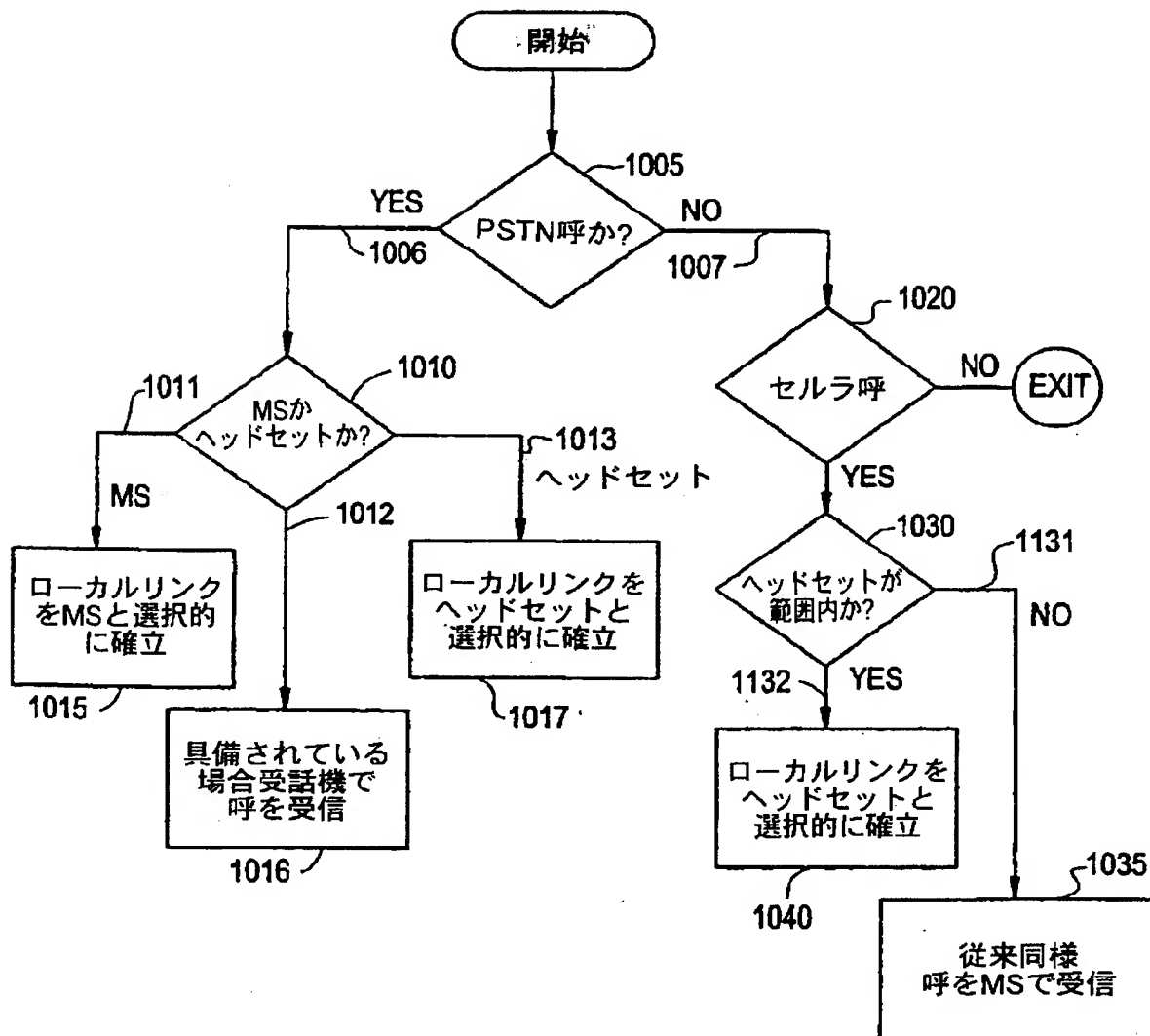
【図13】

FIG. 13F



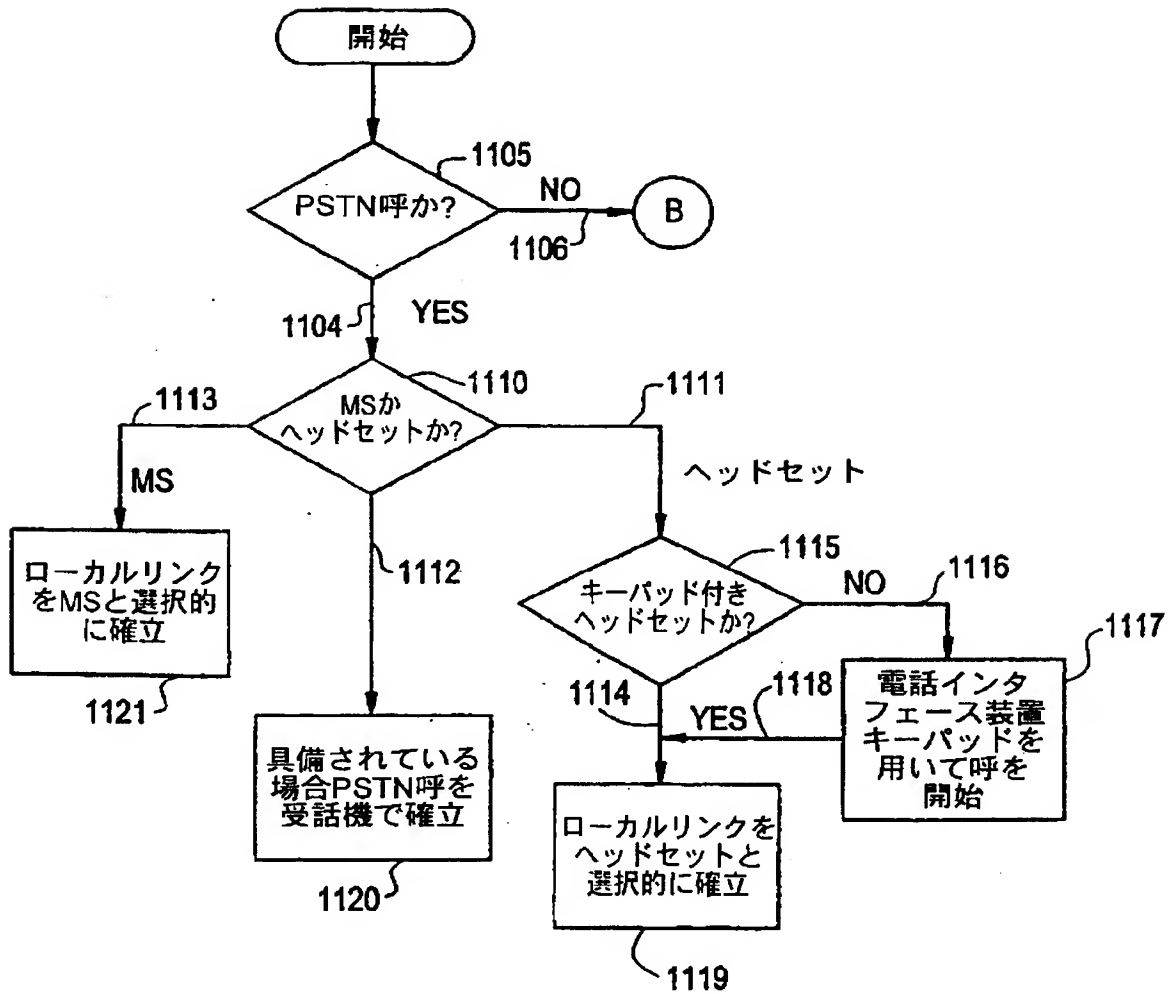
【図14】

FIG. 14



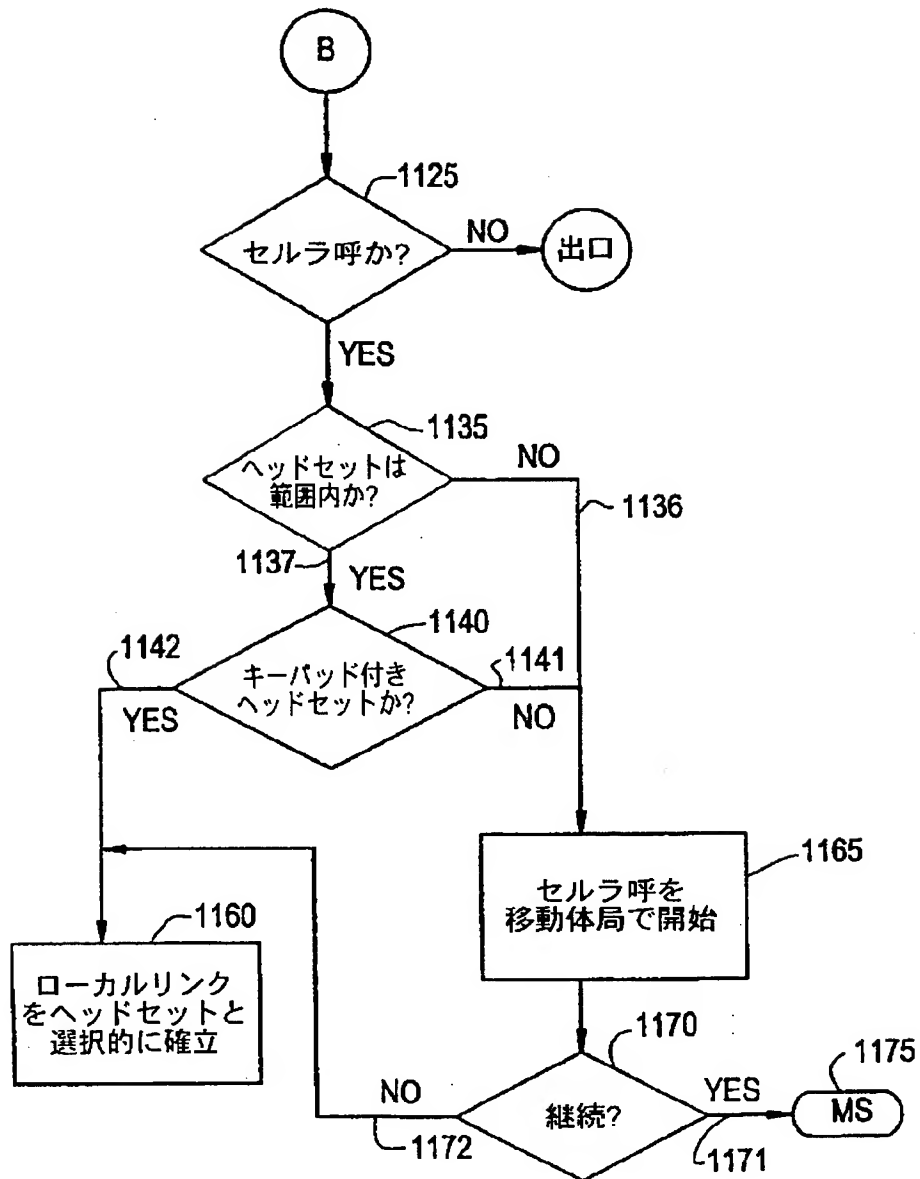
【図15】

FIG. 15A



【図15】

FIG. 15B



【手続補正書】特許法第184条の8第1項

【提出日】平成11年6月16日（1999. 6. 16）

【補正内容】

請求の範囲

1. 電話並びに複数の遠隔的に動作可能な周辺装置の遠隔制御機能を提供するシステムであって：

移動体電話機で：

ワイヤレス通信リンクを形成するためのトランシーバと； 移動体電話機能をトランシーバを通して提供するための移動体電話モジュールと；

使用者の入力に応答して、制御命令を複数の遠隔的に動作可能な周辺装置に対して生成するための制御命令モジュールと；

ワイヤレス通信リンクを複数の周辺装置と制御命令モジュールとの間に生成して、制御命令を複数の周辺装置に対して送信するためのローカル通信モジュールと；そして

移動体電話モジュールと制御命令モジュールとの間で使用者選択を可能とする使用者インタフェースとを含む、前記移動体電話機と；そして

移動体電話機と複数の遠隔的に動作可能な周辺装置との間で通信を可能とするローカル通信ネットワークで：

複数のローカルインタフェースモジュールを含むローカル通信ネットワークとを含む前記システムに於いて、少なくとも1つのローカル・インタフェース・モジュールが、遠隔的に動作可能な周辺装置の各々1つが、ワイヤレス通信リンクをローカル通信モジュールと形成し、ワイヤレス通信リンクをローカル通信ネットワーク内でその他のローカルインタフェースモジュールと形成することを可能とする複数のローカル・インタフェース・モジュールの各々に動作可能なように結合されている前記システム。

2. 請求項1記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更に音声命令を認識できる音声認識モジュールを含む、前記システム。

3. 請求項1記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更にDTMF命令を認識できるDTMFモジュールを含む、前記システム。

4. 請求項1記載のシステムが更に周辺装置の間で通信を可能とするローカル

・インタフェース・モジュールを含む前記システム。

5. 請求項1記載のシステムに於いて、トランシーバが移動体無線電話局を含む前記システム。

6. 請求項1記載のシステムに於いて、トランシーバが公衆電話交換ネットワーク電話局を含む前記システム。

7. 請求項1記載のシステムに於いて、トランシーバがワイヤレス・ヘッドセットを含む前記システム。

8. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がテレビを含む前記システム。

9. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がラジオを含む前記システム。

10. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がステレオを含む前記システム。

11. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がビデオ再生機を含む前記システム。

12. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がパーソナル・コンピュータを含む前記システム。

13. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がプリンタ／プロッタを含む前記システム。

14. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がホーム基地局を含む前記システム。

15. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が応答機械を含む前記システム。

16. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が電灯を含む前記システム。

17. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が光量調節スイッチを含む前記システム。

18. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が温度調節器を含む前記システム。

19. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が扉を含む前記システム。

20. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が警報を含む前記システム。

21. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が振動器を含む前記システム。

22. 請求項21記載のシステムに於いて、振動器がローカル・エリア内でその他の周辺装置とローカル通信リンクを介して通信する前記システム。

23. 請求項22記載のシステムに於いて、振動器が公衆地上移動体ネットワークからの呼を受信した移動体電話機で生成された呼び出し信号に応答して、制御命令モジュールで起動され、移動体電話機からのユニークな識別コードで振動器が配置されている前記システム。

24. 請求項21記載のシステムに於いて、振動器がローカル・エリア内でその移動体電話機とのみ通信する前記システム。

25. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が自動車警報を含む前記システム。

26. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が自動車施錠機構を含む前記システム。

27. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が車庫扉を含む前記システム。

28. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が個人警報を含む前記システム。

29. 請求項28記載のシステムに於いて、個人警報の発報がSMSメッセージを予め定められた番号へ送信することで開始される前記システム。

30. 請求項28記載のシステムに於いて、個人警報の発報が予め定められた番号へ出力呼を行う前記システム。

31. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が時計電話を含む前記シス

テム。

32. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が冷蔵庫を含む前記システム。

33. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が冷凍庫を含む前記システム。

34. 請求項1記載のシステムに於いて、制御命令モジュールがメーカル・エリア内の複数の周辺装置に対して予め定められた制御命令を生成する前記システム。

35. 遠隔制御機能を提供するシステムであって：

制御命令に応答して遠隔的に動作可能な周辺装置と；

移動体電話機で：

使用者の頭の上に設置するためのワイヤレス・ヘッドセットと；

ワイヤレス通信リンクを形成するためのトランシーバと；

移動体電話機能をトランシーバを通して提供するための移動体電話モジュールと；

使用者の入力に応答して、制御命令を複数の遠隔的に動作可能な周辺装置に対して生成するためのワイヤレス・ヘッドセット内の制御命令モジュールと；

ワイヤレス通信リンクを複数の周辺装置と制御命令モジュールとの間に生成して、制御命令を複数の周辺装置に対して送信するためのローカル通信モジュールと；そして

移動体電話モジュールと制御命令モジュールとの間で使用者選択を可能とする使用者インタフェースとを含む、前記移動体電話機と；そして

移動体電話機と複数の遠隔的に動作可能な周辺装置との間で通信を可能とするローカル通信ネットワークで：

複数のローカルインタフェースモジュールを含むローカル通信ネットワークとを含む前記システムに於いて、少なくとも1つのローカル・インタフェース・モジュールが、遠隔的に動作可能な周辺装置の各々1つが、ワイヤレス通信リンクをローカル通信モジュールと形成し、ワイヤレス通信リンクをローカル通信ネッ

トワーク内でその他のローカルインタフェースモジュールと形成することを可能とする複数のローカル・インタフェース・モジュールの各々に動作可能なように結合されている前記システム。

36. 請求項35記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更に音声命令を認識できる音声認識モジュールを含む、前記システム。

37. 請求項35記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更にDTMF命令を認識できるDTMFモジュールを含む、前記システム。

38. 請求項35記載のシステムに於いて、ローカル通信モジュールがワイヤレス・ヘッドセットと第一領域内の周辺装置との間でのみの通信を可能とし、周辺装置がワイヤレス・ヘッドセットと第二領域内のその他の任意の周辺装置と通信可能とする前記システム。

39. 請求項36記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが予め定められた制御命令をローカル・エリア内の複数の周辺装置に対して生成する、前記システム。

40. 多機能移動体電話機であって：

ワイヤレス通信リンクを形成するためのトランシーバと；

電話機能をトランシーバを通して提供するための移動体電話モジュールと；

使用者入力に応答して制御命令を複数の周辺装置に対して生成するための制御命令モジュールと；

ワイヤレス通信リンクを複数の周辺装置と制御モジュールとの間で生成し、制御命令を複数の周辺装置に送信可能とするためのローカル通信モジュールと；そして

移動体電話モジュールと制御命令モジュールとの間で使用者が選択を可能とする使用者インタフェースとを含む、前記システム。

41. 請求項40記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更に音声命令を認識することの出来る音声認識モジュールを含む、前記システム。

42. 請求項40記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更にDTMF命令を認識することの出来るDTMFモジュールを含む、前記システム。

【手続補正書】**【提出日】** 平成11年11月1日 (1999. 11. 1)**【補正内容】****請求の範囲**

1. 移動電話並びに複数の遠隔的に動作可能な周辺装置の遠隔制御機能を提供するシステムであって：

移動体電話機で：

ワイヤレス通信リンクを形成するためのトランシーバと；

移動体電話機能をトランシーバを通して提供するための移動体電話モジュールと；

使用者の入力に応答して、制御命令を複数の遠隔的に動作可能な周辺装置に対して生成するための制御命令モジュールと；

ワイヤレス通信リンクを複数の周辺装置と制御命令モジュールとの間に生成して、制御命令を複数の周辺装置に対して送信するためのローカル通信モジュールと；そして

移動体電話モジュールと制御命令モジュールとの間で使用者選択を可能とする使用者インタフェースとを含む、前記移動体電話機と；そして

移動体電話機と複数の遠隔的に動作可能な周辺装置との間で通信を可能とするローカル通信ネットワークで：

複数のローカルインタフェースモジュールを含むローカル通信ネットワークとを含む前記システムに於いて、遠隔的に動作可能な周辺装置の各々1つが複数のローカル・インタフェースモジュールの少なくとも1つを含み、複数のローカル・インタフェース・モジュールの各々が、ワイヤレス通信リンクをローカル通信モジュールと形成し、ワイヤレス通信リンクをローカル通信ネットワーク内の各々のローカルインタフェースモジュールと形成するように構成されている前記システム。

2. 請求項1記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更に音声命令を認識できる音声認識モジュールを含む、前記システム。

3. 請求項1記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更にDTMF命

令を認識できるDTMFモジュールを含む、前記システム。

4. 請求項1記載のシステムが更に周辺装置の間で通信を可能とするローカル

・インタフェース・モジュールを含む前記システム。

5. 請求項1記載のシステムに於いて、トランシーバが移動体無線電話局を含む前記システム。

6. 請求項1記載のシステムに於いて、トランシーバが公衆電話交換ネットワーク電話局を含む前記システム。

7. 請求項1記載のシステムに於いて、トランシーバがワイヤレス・ヘッドセットを含む前記システム。

8. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がテレビを含む前記システム。

9. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がラジオを含む前記システム。

10. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がステレオを含む前記システム。

11. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がビデオ再生機を含む前記システム。

12. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がパーソナル・コンピュータを含む前記システム。

13. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がプリンタ／プロッタを含む前記システム。

14. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置がホーム基地局を含む前記システム。

15. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が応答機械を含む前記システム。

16. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が電灯を含む前記システム。

17. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が光量調節スイッチを含む

前記システム。

18. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が温度調節器を含む前記システム。

19. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が扉を含む前記システム。

20. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が警報を含む前記システム。

21. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が振動器を含む前記システム。

22. 請求項21記載のシステムに於いて、振動器がローカル・エリア内での他の周辺装置とローカル通信リンクを介して通信する前記システム。

23. 請求項22記載のシステムに於いて、振動器が公衆地上移動体ネットワークからの呼を受信した移動体局で生成された呼び出し信号に応答して、制御命令モジュールで起動され、移動体局からのユニークな識別コードで振動器が配置されている前記システム。

24. 請求項21記載のシステムに於いて、振動器がローカル・エリア内での移動体局とのみ通信する前記システム。

25. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が自動車警報を含む前記システム。

26. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が自動車施錠機構を含む前記システム。

27. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が車庫扉を含む前記システム。

28. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が個人警報を含む前記システム。

29. 請求項28記載のシステムに於いて、個人警報の発報がSMSメッセージを予め定められた番号へ送信することで開始される前記システム。

30. 請求項28記載のシステムに於いて、個人警報の発報が予め定められた番号へ発呼を行う前記システム。

31. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が時計電話を含む前記システム。

32. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が冷蔵庫を含む前記システム。

33. 請求項1記載のシステムに於いて、周辺装置が冷凍庫を含む前記システム。

34. 請求項1記載のシステムに於いて、制御命令モジュールがメーカル・エリア内の複数の周辺装置に対して予め定められた制御命令を生成する前記システム。

35. 遠隔制御機能を提供するシステムであって：

制御命令に応答して遠隔的に動作可能な周辺装置と；

移動体電話機で：

使用者の頭の上に設置するためのワイヤレス・ヘッドセットと；

ワイヤレス通信リンクを形成するためのトランシーバと；

移動体電話機能をトランシーバを通して提供するための移動体電話モジュールと；

使用者の入力に応答して、制御命令を複数の遠隔的に動作可能な周辺装置に対して生成するためのワイヤレス・ヘッドセット内の制御命令モジュールと；

ワイヤレス通信リンクを複数の周辺装置と制御命令モジュールとの間に生成して、制御命令を複数の周辺装置に対して送信するためのローカル通信モジュールと；そして

移動体電話モジュールと制御命令モジュールとの間で使用者選択を可能とする使用者インタフェースとを含む、前記移動体電話機と；そして

移動体電話機と複数の遠隔的に動作可能な周辺装置との間で通信を可能とするローカル通信ネットワークで：

複数のローカルインタフェースモジュールを含むローカル通信ネットワークとを含む前記システムに於いて、遠隔的に動作可能な周辺装置が複数のローカル・インタフェース・モジュールの少なくとも1つを含み、第一領域内に配置されて

いるローカル・インタフェース・モジュールがワイヤレス通信リンクのみをローカル通信モジュールと形成するように適合され、そして第二領域内に配置されているローカル・インタフェース・モジュールがワイヤレス通信リンクをローカル通信モジュールとそしてワイヤレス通信リンクを第二領域内に配置されている各々のローカル・インタフェース・モジュールと形成するように適合されている、前記システム。

36. 請求項35記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更に音声命令を認識できる音声認識モジュールを含む、前記システム。

37. 請求項35記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが更にDTMF命令を認識できるDTMFモジュールを含む、前記システム。

38. 請求項35記載のシステムに於いて、ローカル通信モジュールがワイヤレス・ヘッドセットと第一領域内の周辺装置との間でのみの通信を可能とし、周辺装置がワイヤレス・ヘッドセットと第二領域内のその他の任意の周辺装置と通信可能とする前記システム。

39. 請求項36記載のシステムに於いて、制御命令モジュールが予め定められた制御命令をローカル・エリア内の複数の周辺装置に対して生成する、前記システム。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 6 H04M1/72		Info: onal Application No PCT/SE 98/00779
According to International Patent Classification(IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols): IPC 6 H04M		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 43 21 304 A (DOMARKAS) 2 March 1995	1,2,5, 8-10, 12-23, 38,48,49
A	see column 3, line 7 - column 15, line 14; figures 1-10	3-7
X	DE 44 21 307 A (SIEMENS AG) 21 December 1995	1,3,9, 12-14, 20-23, 48,50
A	see column 1, line 61 - column 6, line 15; figures 3-5	4-8
X	DE 195 17 404 A (UTHE) 21 November 1996	39,40
A	see column 5, line 40 - column 8, line 14; figures 1,2	42-47
-/-		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document relating to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 20 August 1998		Date of mailing of the international search report 26/08/1998
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 551 epo nl Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer DeLangue, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.
PCT/SE 98/00779

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>WO 97 11532 A (CASIO COMPUTER COMP LTD) 27 March 1997 see page 8, line 10 - page 11, line 7; figures 1,2 see page 32, line 1 - page 41, line 20; figures 12-16 ---</p>	1,4,5,9, 24-28,35
A	<p>US 5 465 401 A (THOMPSON) 7 November 1995 see column 6, line 39 - column 9, line 30; figures 1-8 see column 11, line 45 - line 60 see column 14, line 45 - column 15, line 32; figure 10 see column 17, line 36 - line 62 ---</p>	1,2,4,5, 9,12,15, 23,31
A	<p>EP 0 730 364 A (HITACHI LTD) 4 September 1996 see column 5, line 53 - column 12, line 28; figures 1-9 ---</p>	1,3-5,9, 10,19
P,X	<p>US 5 671 267 A (AUGUST ET AL) 23 September 1997 see column 2, line 28 - column 12, line 6; figures 1-6 ---</p>	1,5,10, 12,15
X	<p>& CA 2 165 705 A (AUGUST ET AL) -----</p>	1,5,10, 12,15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/SE 98/00779

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4321304	A	02-03-1995	NONE	
DE 4421307	A	21-12-1995	AU 2610995 A WO 9535618 A EP 0765564 A	15-01-1996 28-12-1995 02-04-1997
DE 19517404	A	21-11-1996	NONE	
WO 9711532	A	27-03-1997	JP 9084141 A CN 1165598 A EP 0792541 A NO 972269 A PL 320459 A	28-03-1997 19-11-1997 03-09-1997 18-07-1997 29-09-1997
US 5465401	A	07-11-1995	JP 6318903 A	15-11-1994
EP 0730364	A	04-09-1996	JP 8237356 A CN 1141565 A	13-09-1996 29-01-1997
US 5671267	A	23-09-1997	CA 2165705 A	01-07-1996

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, UZ, VN, YU, ZW

(72)発明者 ガーデンフォース, トルブヨルン
スウェーデン国 マルモ, コルネッツガタ
ン 24エイ